



(ร่าง)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์  
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์  
จังหวัดปทุมธานี

## สารบัญ

	หน้า
<b>หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป</b>	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	4
13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นของ มหาวิทยาลัย	6
<b>หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร</b>	7
1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	7
2. แผนพัฒนาปรับปรุง	8
<b>หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร</b>	9
1. ระบบการจัดการศึกษา	9
2. การดำเนินการหลักสูตร	9
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	12
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (สหกิจศึกษาหรือการ ฝึกงาน)	37
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย	37

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล</b>	39
1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา	39
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	40
3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จาก หลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	43
<b>หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา</b>	48
1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (ผลการเรียน)	48
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	48
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	49
<b>หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์</b>	50
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	50
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	50
<b>หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร</b>	51
1. การกำกับมาตรฐาน	51
2. บัณฑิต	51
3. นักศึกษา	52
4. อาจารย์	54
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	55
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	59
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	61
<b>หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร</b>	63
1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน	63
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	63
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	63
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง	64
<b>ภาคผนวก</b>	65

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญาและ ปริญญาตรี พ.ศ. 2557 และแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 พ.ศ. 2561	66
ภาคผนวก ข หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	103
ภาคผนวก ค คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ที่ 2964/2563 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการ ปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาวิชาวิทยาการ คอมพิวเตอร์	119
ภาคผนวก ง รายงานการประชุมคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	122
ภาคผนวก จ รายงานการวิพากษ์หลักสูตร	126
ภาคผนวก ฉ ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ อาจารย์ประจำหลักสูตร	129
ภาคผนวก ช รายงานสรุปคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการ ของผู้ใช้บัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติและความ ต้องการและปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกศึกษาต่อในหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลย อลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี	139
ภาคผนวก ซ ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับ หลักสูตรที่ปรับปรุง	146
ภาคผนวก ฌ แผนบริหารความเสี่ยง หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์	171
ภาคผนวก ฎ บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการในโครงการการจัด การศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาวิชาวิทยาการ คอมพิวเตอร์ ระหว่างมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ใน พระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี กับ สำนักงานพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ	183



## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก ก ตารางแสดงความสอดคล้องระหว่างรายวิชาในหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2565 กับ มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552	204
ภาคผนวก ก ตารางแสดงข้อมูลหลักสูตรตามรูปแบบโมดูล สาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์	207

(ร่าง)

## หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

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 127 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

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ร่วมมือกับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ในโครงการเครือข่ายความร่วมมือเพื่อพัฒนาและยกระดับมาตรฐานวิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของภาคการผลิตและบริการ

### 5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

## 6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

เริ่มใช้หลักสูตรนี้ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2565

สภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี เห็นชอบให้นำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัย ในการประชุม ครั้งที่ 8/2564 เมื่อวันที่ 19 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2564

สภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี อนุมัติหลักสูตร ในการประชุม ครั้งที่ [ครั้งที่]/ [ปี พ.ศ.] เมื่อวันที่ [วันที่] เดือน [เดือน] พ.ศ. [ปี พ.ศ.]

## 7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552 ปีในการศึกษา 2567

## 8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 นักเขียนโปรแกรม (Programmer)

8.2 นักพัฒนาแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน (Mobile Application Developer)

8.3 นักพัฒนาและออกแบบเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application Developer)

8.4 ผู้บริหารโครงการซอฟต์แวร์ (Software Project Engineer)

8.5 นักวิชาการคอมพิวเตอร์ (Computer Technical Officer)

8.6 ผู้ดูแลและรักษาความปลอดภัยของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Network Operation)

9. ชื่อ ตำแหน่งวิชาการ คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันการศึกษา และปีที่จบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
1.	นายวิวัฒน์ ชินนาทศิริกุล	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	พ.ม. สถิติประยุกต์ (ระบบและการจัดการ สารสนเทศ)	สถาบันบัณฑิต พัฒนบริหารศาสตร์	2537
			กศ.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร	2527
2.	นางสาวณัฐริรา ศุขไพบูลย์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ม. (เทคโนโลยี สารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยศรีปทุม	2546
			วท.บ. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	สถาบันราชภัฏเทพ สตรี	2539
3.	นางสาวประณมกร อัมพรพรรดี	อาจารย์	Ph.D. (Computer Science and Information Systems)	National Institute of Development Administration (NIDA). Thailand.	2563
			M.Infsc. (Database Systems)	The University of New South Wales, New South Wales, Australia.	2543
			วท.บ. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยมิดเดิล	2540
4.	นายวิศรุต ขวัญคุ้ม	อาจารย์	วท.ม. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2553
			วท.บ. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2549
5.	นางสาวณัฐรดี อนุพงศ์	อาจารย์	วท.ม. (เทคโนโลยี สารสนเทศ)	มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ	2557
			B.Sc. (Applied Computing)	Northumbria University, Newcastle upon Tyne, United Kingdom.	2552

## 10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

ในสถานที่ตั้ง มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

## 11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

### 11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

การวางแผนปรับปรุงหลักสูตรสอดคล้องกับทิศทางของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561 - 2580) ดังนี้ หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์จัดการเรียนการสอนโดยส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และนวัตกรรม ต่อยอดการพัฒนาเทคโนโลยี และผสมผสานเทคโนโลยี เนื่องจากปัจจุบันมีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่องและเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว (Disruptive Technology) ซึ่งทำให้กิจกรรมหลายอย่างต้องปรับตัวและพัฒนาศักยภาพให้เท่าทันต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วรอบด้าน หลักสูตรส่งเสริมให้นักศึกษามีการวิจัยพัฒนา และสร้างนวัตกรรมดิจิทัล ข้อมูล และปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเพิ่มศักยภาพ และความสามารถในการแข่งขัน เน้นการฝึกปฏิบัติ เพื่อให้ นักศึกษามีทักษะในการพัฒนานวัตกรรมสู่ชุมชน โดยใช้พื้นฐานทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ นำไปประยุกต์พัฒนาต่อยอดนวัตกรรมที่สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างก้าวกระโดดรวมถึงความหลากหลายของเทคโนโลยี และโปรแกรมด้านคอมพิวเตอร์ ก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงการบริหารจัดการ องค์กรสมัยใหม่ในภาครัฐและภาคธุรกิจ จึงจำเป็นต้องเตรียมพร้อมให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี

### 11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ในการพัฒนาหลักสูตรได้คำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงของสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป รวมถึงการเข้าสู่ยุคสังคมเครือข่าย (Social Network) ปัจจุบันเป็นยุคของการสื่อสารไร้พรมแดนมีการใช้คอมพิวเตอร์ทุกหนทุกแห่ง (Ubiquitous Computing) ซึ่งนำไปสู่สังคมที่มีการใช้คอมพิวเตอร์ออนไลน์ตลอดเวลา ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมในปัจจุบันเป็นอย่างมาก ส่งผลทำให้ต้องมีการปรับตัวและเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ด้วยการเรียนการสอนที่ผสมผสานผ่านแพลตฟอร์มรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งจำเป็นสำหรับสังคมอนาคต รวมทั้งมีทักษะในการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดี ดังนั้นการพัฒนาทักษะและความสามารถรวมถึงสมรรถนะของบุคลากรในองค์กรทางด้านเทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์ ความเป็นมืออาชีพ และมีคุณธรรม จริยธรรม จึงมีความจำเป็นที่จะช่วยชี้แนะและขับเคลื่อนให้การเปลี่ยนแปลงนี้เป็นไปในรูปแบบที่สอดคล้องและเหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมของไทย

## 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 เพื่อช่วยให้นักในท้องถิ่นรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง การผลิตบัณฑิตดังกล่าวจะต้องให้มีจำนวนและคุณภาพสอดคล้องกับแผนการผลิตบัณฑิตของประเทศ
3. เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในคุณค่า ความสำนึก และความภูมิใจในวัฒนธรรมของท้องถิ่นและของชาติ
4. เรียนรู้และเสริมสร้างความเข้มแข็งของผู้นำชุมชน ผู้นำศาสนา และนักการเมืองท้องถิ่น ให้มีจิตสำนึกประชาธิปไตย คุณธรรม จริยธรรม และความสามารถในการบริหารงานพัฒนาชุมชนและท้องถิ่นเพื่อประโยชน์ของส่วนรวม
5. เสริมสร้างความรู้ความเข้มแข็งของวิชาชีพครู ผลิตและพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพ และมาตรฐานที่เหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง
6. ประสานความร่วมมือและช่วยเหลือเกื้อกูลกันระหว่างมหาวิทยาลัย ชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและองค์กรอื่นทั้งในและต่างประเทศ เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น
7. ศึกษาและแสวงหาแนวทางพัฒนาเทคโนโลยีพื้นบ้าน และเทคโนโลยีสมัยใหม่ให้เหมาะสมกับการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพของคน ในท้องถิ่น รวมถึงการแสวงหาแนวทางเพื่อส่งเสริมให้เกิดการจัดการ การบำรุงรักษาและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน
8. ศึกษา วิจัย ส่งเสริมและสืบสานโครงการอันเนื่องมาจากแนวพระราชดำริ ในการปฏิบัติภารกิจของ มหาวิทยาลัย เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น

จากพันธกิจดังกล่าว ในการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ได้พัฒนาบัณฑิตที่มีความรู้คู่คุณธรรม สำนึกในความเป็นไทย มีความรักและผูกพันต่อท้องถิ่น อีกทั้งส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตในชุมชน เพื่อช่วยให้คนในท้องถิ่นรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง มีความรู้ความเข้าใจในคุณค่า ความสำนึก และความภูมิใจในวัฒนธรรมของท้องถิ่นและของชาติ ประสานความร่วมมือและช่วยเหลือเกื้อกูลกันระหว่างมหาวิทยาลัย ชุมชน ศึกษา และแสวงหาแนวทางพัฒนาเทคโนโลยีสมัยใหม่ให้เหมาะสมกับการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพของคนในท้องถิ่น ส่งเสริมโครงการอันเนื่องมาจากแนวพระราชดำริในการปฏิบัติการกิจของมหาวิทยาลัย เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น

### 13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นของมหาวิทยาลัย

#### 13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

- หมวดวิชาศึกษาทั่วไป
- หมวดวิชาเฉพาะ
- หมวดวิชาเลือกเสรี

#### 13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่นมาเรียน

รายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรนี้ นักศึกษาจากสาขาวิชาอื่นภายในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหรือคณะอื่นๆ ภายในมหาวิทยาลัย สามารถเลือกเรียนได้ ทั้งนี้การเลือกเรียนวิชาดังกล่าวขึ้นอยู่กับความสอดคล้องของหลักสูตรอื่นในมหาวิทยาลัย

#### 13.3 การบริหารจัดการ

13.3.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวางแผนการดำเนินการร่วมกันในการประสานงาน การให้ความร่วมมือกับสาขาวิชาอื่นที่จัดรายวิชาซึ่งนักศึกษาหลักสูตรนี้ต้องไปเรียนในด้านเนื้อหาสาระ การจัดการเรียนการสอน การกำหนดกลยุทธ์ในการสอน การวัดประเมินผล ทั้งนี้เพื่อให้นักศึกษาได้บรรลุผลการเรียนรู้หลักสูตรนี้ ส่วนนักศึกษาที่มาเลือกเรียนเป็นวิชาเลือกเสรี ต้องมีการประสานกับคณะต้นสังกัดเพื่อให้ทราบถึงผลการเรียนรู้ของนักศึกษาว่าสอดคล้องกับหลักสูตรที่นักศึกษาเหล่านั้นเรียนหรือไม่

13.3.2 การบริการการเรียนการสอนร่วมกับหลักสูตรอื่น มิได้กำหนดเฉพาะหรือเจาะจงกับคณะใด แต่ขึ้นอยู่กับความจำเป็นของหลักสูตรอื่น ส่วนประเมินผลใช้หลักเกณฑ์ตามระเบียบของมหาวิทยาลัย การเรียนการสอนที่ต้องพึ่งพาคณะอื่น เช่น วิชาศึกษาทั่วไป วิชาภาษาต่างประเทศ ให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประสานงานกับอาจารย์ผู้แทนจากหลักสูตรอื่น ๆ ในคณะที่เกี่ยวข้องในการจัดการด้านเนื้อหาสาระของวิชา การจัดตารางเวลาเรียนและสอบ การจัดกลุ่มนักศึกษาตามระดับพื้นฐานความรู้

## หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

### 1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

#### 1.1 ปรัชญา

ผลิตบัณฑิตวิถิใหม่ที่มีความรู้คู่คุณธรรม นำท้องถิ่นพัฒนา ผสานภูมิปัญญา และเทคโนโลยีที่ทันสมัย

#### 1.2 ความสำคัญ

องค์ความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ เป็นพื้นฐานในการพัฒนาธุรกิจอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ให้มีผลผลิตและประสิทธิภาพของแรงงานที่มีมูลค่าสูงขึ้น และเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยในการขับเคลื่อนองค์กรในภาครัฐและเอกชน มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ได้เล็งเห็นความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการผลิตบัณฑิตสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ เพื่อรองรับและตอบสนองความต้องการ การเพิ่มการจ้างงานบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทั้งในภาครัฐ เอกชน และชุมชนท้องถิ่น

#### 1.3 วัตถุประสงค์

1.3.1 เพื่อผลิตบัณฑิตวิถิใหม่ ที่มีคุณธรรม จริยธรรม มีจรรยาบรรณวิชาชีพ

1.3.2 เพื่อผลิตบัณฑิตที่สามารถสร้างนวัตกรรม งานวิจัย และพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ ผสานความรู้ภูมิปัญญา และเทคโนโลยีที่ทันสมัย

1.3.3 เพื่อทำงานร่วมกันชุมชน และถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ชุมชน



## 2. แผนพัฒนาปรับปรุง

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มีแผนการพัฒนาปรับปรุงตั้งรายละเอียดแผนการพัฒนา เปลี่ยนแปลง กลยุทธ์ และตัวบ่งชี้การพัฒนาปรับปรุง ซึ่งคาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จภายในระยะเวลา 5 ปี นับจากเปิดการเรียนการสอนตามหลักสูตรดังนี้

แผนการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. ปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่ สกอ.กำหนด และตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี ของ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ (มคอ.1) สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และตามความต้องการของตลาดแรงงาน	<ol style="list-style-type: none"> <li>พัฒนาหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) และ มคอ.1 โดยมีพื้นฐานจากหลักสูตรที่ได้รับอนุมัติแล้ว</li> <li>ติดตามประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง</li> <li>ติดตามการเปลี่ยนแปลงทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีตามความต้องการของตลาดแรงงานและผู้ใช้บัณฑิต</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>เอกสารปรับปรุงหลักสูตร</li> <li>รายงานสรุปแบบสำรวจคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต</li> <li>ผลการประเมินหลักสูตร</li> </ol>
2. พัฒนาบุคลากรสายผู้สอนให้มีคุณภาพทั้งทางวิชาการและวิชาชีพ	<ol style="list-style-type: none"> <li>สนับสนุนให้บุคลากรสายวิชาการได้รับการพัฒนาในด้านต่างๆ ได้แก่ การศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น การศึกษาดูงาน การฝึกอบรมสัมมนา เพื่อเพิ่มความรู้และประสบการณ์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ และการขอตำแหน่งทางวิชาการ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>ใบรับรองการสำเร็จการศึกษา</li> <li>ใบรับรองการฝึกอบรม</li> <li>ใบรับรองความรู้เฉพาะด้าน (Certificate)</li> <li>หนังสือแต่งตั้งผู้ได้รับตำแหน่งทางวิชาการ</li> </ol>
3. ปรับปรุงปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน	<ol style="list-style-type: none"> <li>สำรวจความต้องการของนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน</li> <li>จัดหาและจัดสรรทุนเพื่อปรับปรุงปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน เช่น วัสดุ ครุภัณฑ์ โสตทัศนูปกรณ์ อาคารและห้องสมุด ให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>รายงานความต้องการของนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน</li> <li>จำนวนครุภัณฑ์ที่ได้รับจัดสรร</li> <li>ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน</li> </ol>

### 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 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2562 (ภาคผนวก ก)

##### 1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

##### 1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

#### 2. การดำเนินการหลักสูตร

##### 2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ในเวลาราชการ เริ่มเปิดการเรียนการสอนในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2565

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือน มิถุนายน - กันยายน

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือน พฤศจิกายน - กุมภาพันธ์

##### 2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า

2.2.2 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

2.2.3 ผ่านการคัดเลือกตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2562 (ภาคผนวก ก)

##### 2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

ปัญหาด้านความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์

##### 2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ปัญหาด้านความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ จัดให้มีการติดตามดูแลโดยกรรมการบริหารหลักสูตรและคณาจารย์ประจำหลักสูตร รวมทั้งอบรมเพื่อปรับปรุงความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์

## 2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา

จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	30	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 2	-	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 3	-	-	30	30	30
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	30	30
รวม	30	60	90	120	120
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	30	30

## 2.6 งบประมาณตามแผน

### 2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
1. ค่าลงทะเบียน	765,000	1,440,000	2,160,000	2,880,000	2,880,000
2. เงินอุดหนุนจากรัฐบาล					
2.1 งบบุคลากร	1,920,000	2,016,000	2,116,800	2,222,640	2,333,772
2.2 งบดำเนินการ	30,000	60,000	90,000	120,000	120,000
2.3 งบลงทุน					
2.3.1 ค่าที่ดินและ สิ่งก่อสร้าง	460,000	460,000	460,000	460,000	460,000
2.3.2 ค่าครุภัณฑ์	800,000	800,000	800,000	800,000	800,000
รวมรายรับ	3,975,000	4,776,000	5,626,800	6,482,640	6,593,772

## 2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
1. งบบุคลากร	1,920,000	2,016,000	2,116,800	2,222,640	2,333,772
2. งบดำเนินการ					
2.1 ค่าตอบแทน	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
2.2 ค่าใช้สอย	15,000	30,000	45,000	60,000	60,000
2.3 ค่าวัสดุ	30,000	60,000	90,000	120,000	120,000
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	800,000	800,000	800,000	800,000	800,000
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	3,132,000	3,267,000	3,406,500	3,550,725	3,654,911

ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิต 35,912 บาท/คน/ปี

## 2.7 ระบบการศึกษา

ระบบการศึกษาเป็นแบบชั้นเรียนและแบบสื่อออนไลน์ และเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2562 (ภาคผนวก ก)

## 2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

การเทียบโอน ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2562 (ภาคผนวก ก)

### 3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

#### 3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า	127	หน่วยกิต
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชา ดังนี้		
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ บัณฑิตเรียนจำนวนไม่น้อยกว่า	91	หน่วยกิต
2.1) วิชาแกน บัณฑิตเรียนจำนวนไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
2.2) วิชาเฉพาะด้าน บัณฑิตเรียนจำนวนไม่น้อยกว่า	51	หน่วยกิต
2.2.1) กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ	15	หน่วยกิต
2.2.2) กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ บัณฑิตเรียน	7	หน่วยกิต
2.2.3) กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ บัณฑิตเรียน	13	หน่วยกิต
2.2.4) กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ บัณฑิตเรียน	13	หน่วยกิต
2.2.5) กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรม คอมพิวเตอร์	3	หน่วยกิต
2.3) วิชาเลือก จำนวนไม่น้อยกว่า	21	หน่วยกิต
2.4) วิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ บัณฑิตเรียน	7	หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
3.1.3 รายวิชาในหมวดต่าง ๆ		
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
ใช้หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัย (ภาคผนวก ข)		
2) หมวดวิชาเฉพาะ บัณฑิตเรียนจำนวนไม่น้อยกว่า	91	หน่วยกิต
2.1) กลุ่มวิชาแกน บัณฑิตเรียนจำนวนไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
SMS101	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1 Calculus and Analytic Geometry 1	3(3-0-6)
SMS203	ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น Introduction to Probability and Statistics	3(3-0-6)

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
SCS112	คณิตศาสตร์ดิสครีตสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ Discrete Mathematics for Computer Science	3(3-0-6)
SCS113	สถิติสำหรับนักวิทยาการคอมพิวเตอร์ Statistics for Computer Science	3(3-0-6)

2.2) วิชาเฉพาะด้าน	บังคับเรียนจำนวนไม่น้อยกว่า	51	หน่วยกิต
2.2.1) กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ	บังคับเรียนจำนวนไม่น้อยกว่า	15	หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)	
SCS216	การศึกษาเรียนรู้ชุมชน Community Studies	2(1-2-3)	
SCS217	การศึกษาวิเคราะห์ปัญหาชุมชน Analytical Study of Community Issues	2(1-2-3)	
SCS410	การพัฒนานวัตกรรมคอมพิวเตอร์และบริการชุมชน Computer Innovation Development and Community Services	3(2-2-5)	
SCS221	ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ Cyber Security	3(2-2-5)	
SCS222	ทักษะการสื่อสารสำหรับนักวิทยาการคอมพิวเตอร์ Communication Skills for Computer Scientists	2(1-2-3)	
SCS332	ระเบียบวิธีวิจัยด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ Research Methodology for Computer Science	3(2-2-5)	
2.2.2) กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	บังคับเรียนจำนวนไม่น้อยกว่า	7	หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
SCS202	ระบบฐานข้อมูล Database Systems	4(2-4-6)
SCS211	การออกแบบและพัฒนาเว็บแบบเรสปอนซีฟ Responsive Web Design and Development	3(2-2-5)

**2.2.3) กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์** บัณฑิตเรียนจำนวนไม่น้อยกว่า **13 หน่วยกิต**

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
SCS114	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ Analysis and Design of Information Systems	3(2-2-5)
SCS206	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ Software Engineering	3(2-2-5)
SCS218	การออกแบบและเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ Object Oriented Design and Programming	4(2-4-6)
SCS220	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ขั้นสูง Advanced Software Programming Development	3(2-2-5)

**2.2.4) กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ** บัณฑิตเรียนจำนวนไม่น้อยกว่า **13 หน่วยกิต**

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
SCS115	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น Basic Computer Programming	3(2-2-5)
SCS116	ขั้นตอนวิธีและโครงสร้างข้อมูล Algorithms and Data Structures	4(2-4-6)
SCS208	ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Data Communication and Computer Network Systems	3(2-2-5)
SCS219	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บสำหรับองค์กร Web Application Development for Enterprises	3(2-2-5)

**2.2.5) กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์** บัณฑิตเรียนจำนวนไม่น้อยกว่า **3 หน่วยกิต**

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
SCS117	สถาปัตยกรรมและระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ Computer Architecture and Operating Systems	3(2-2-5)

2.3) วิชาเลือก เลือกเรียนจำนวนไม่น้อยกว่า		21	หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)	
SCS334	การประมวลผลบนคลาวด์ Cloud Computing	3(2-2-5)	
SCS337	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ Mobile Application Development	3(2-2-5)	
SCS340	อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง Internet of Things	3(2-2-5)	
SCS345	พื้นฐานวิทยาการข้อมูล Data Science Fundamentals	3(2-2-5)	
SCS346	เทคโนโลยีคลังและเหมืองข้อมูล Data Warehouse and Data Mining Technology	3(2-2-5)	
SCS347	การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่เชิงธุรกิจ Big Data Analytics in Business	3(2-2-5)	
SCS348	เทคโนโลยีสื่อเสมือนจริง Virtual Media Technology	3(2-2-5)	
SCS349	ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่องจักร Artificial Intelligence and Machine Learning	3(2-2-5)	
SCS350	การจัดการธุรกิจด้วยคอมพิวเตอร์ Business Management with Computers	3(2-2-5)	
SCS351	ระบบฐานข้อมูลกราฟสำหรับการวิเคราะห์ Graph Database Systems for Analytics	3(2-2-5)	
SCS352	เทคโนโลยีเกิดใหม่ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี Emerging Technologies in Computer Science and Technology	3(2-2-5)	
SCS353	การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ Human-Computer Interaction	3(2-2-5)	
SCS354	คอมพิวเตอร์กราฟิกส์และการประมวลผลภาพ Computer Graphics and Image Processing	3(2-2-5)	



รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
SCS355	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ Geographic Information System	3(2-2-5)

**2.4) กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ** 7 หน่วยกิต  
ให้เลือกรียนกลุ่มวิชาใดวิชาหนึ่ง จำนวนไม่น้อยกว่า

#### 2.2.1) กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
SCS406	การเตรียมสหกิจศึกษาวิทยาการคอมพิวเตอร์ Preparation for Cooperative Education in Computer Science	1(45)
SCS407	การฝึกสหกิจศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ Cooperative Education in Computer Science	6(640)

#### 2.2.2) กลุ่มวิชาพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการใหม่

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
UBI101	การสร้างและพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการใหม่ Building and Expanding Start-Ups' Performance	7(640)

**หมายเหตุ** ในกรณีที่นักศึกษาไม่สามารถออกไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการหรือกรณีที่สถานประกอบการไม่พร้อมในการรับนักศึกษาเข้าฝึกประสบการณ์ ทั้งนี้ นักศึกษาต้องเรียนผ่านรายวิชา SCS406 การเตรียมสหกิจศึกษาวิทยาการคอมพิวเตอร์ จำนวน 1(45) หน่วยกิต และให้เลือกรียนกลุ่มรายวิชาเลือกจำนวน 2 รายวิชา วิชาละ 3 หน่วยกิต ที่ไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เรียนไปแล้วรวม 7 หน่วยกิต

### 3) หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้วและต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้

\*\*\* ข้อกำหนดเฉพาะ ในกรณีที่ศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรีมาไม่น้อยกว่า 3 ปี และจำเป็นต้องยุติการศึกษา สามารถยื่นขอสำเร็จการศึกษาในระดับอนุปริญญาได้ โดยต้องศึกษารายวิชาไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต ประกอบไปด้วยหมวดวิชาต่างๆ ดังนี้

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

### ชื่ออนุปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย	ชื่อเต็ม : อนุปริญญาวิทยาศาสตร (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
	ชื่อย่อ : อ.วท. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
ภาษาอังกฤษ	ชื่อเต็ม : Associate of Science (Computer Science)
	ชื่อย่อ : A.S. (Computer Science)

**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
UBI	หมวดวิชางานบำเพ็ญธุรกิจและผู้ประกอบการ
VLE	หมวดวิชาภาษาอังกฤษ
VGE	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

## 3.1.4 การจัดแผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	VGEXXX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	9
หมวดวิชาภาษาอังกฤษ	VLE101	การเตรียมพร้อมทักษะภาษาอังกฤษ ระดับอุดมศึกษา	0(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาแกน)	SCS112	คณิตศาสตร์ดิสครีตสำหรับวิทยาการ คอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาเฉพาะด้าน)	SCS116	ขั้นตอนวิธีและโครงสร้างข้อมูล	4(2-4-6)
	SCS117	สถาปัตยกรรมและระบบปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
	SCS211	การออกแบบและพัฒนาเว็บแบบเรสพอนซีฟ	3(2-2-5)
รวมหน่วยกิต			22

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	VGEXXX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	6
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาแกน)	SMS203	ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาเฉพาะด้าน)	SCS114	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ	3(2-2-5)
	SCS115	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	3(2-2-5)
	SCS202	ระบบฐานข้อมูล	4(2-4-6)
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาเลือก)	SCS353	การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และ คอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
			22

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	VGEXXX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	6
หมวดวิชาภาษาอังกฤษ	VLE210	กลยุทธ์การฟัง-พูดสำหรับผู้เรียน ภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ	0(1-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาแกน)	SCS113	สถิติสำหรับนักวิทยาการคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาเฉพาะด้าน)	SCS206	วิศวกรรมซอฟต์แวร์	3(2-2-5)
	SCS208	ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย คอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
	SCS218	การออกแบบและเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	4(2-4-6)
	SCS219	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บสำหรับ องค์กร	3(2-2-5)
รวมหน่วยกิต			22

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	VGEXXX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาแกน)	SMS101	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาเฉพาะด้าน)	SCS216	การศึกษาเรียนรู้ชุมชน	2(1-2-3)
	SCS221	ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์	3(2-2-5)
	SCS220	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ขั้นสูง	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาเลือก)	SCS345	พื้นฐานวิทยาการข้อมูล	3(2-2-5)
	SCS352	เทคโนโลยีเกิดใหม่ด้านวิทยาการ คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี	3(2-2-5)
รวมหน่วยกิต			20

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	VGEXXX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	6
หมวดวิชาภาษาอังกฤษ	VLE310	กลยุทธ์การอ่าน-เขียนสำหรับผู้เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ	0(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาเฉพาะด้าน)	SCS217	การศึกษาวิเคราะห์ปัญหาชุมชน	2(1-2-3)
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาเลือก)	SCS340	อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง	3(2-2-5)
	SCS334	การประมวลผลบนคลาวด์	3(2-2-5)
รวมหน่วยกิต			14

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาภาษาอังกฤษ	VLE205	ภาษาอังกฤษเพื่อการเตรียมพร้อมเข้าสู่งานอาชีพ	0(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาเฉพาะด้าน)	SCS410	การพัฒนานวัตกรรมคอมพิวเตอร์และบริการชุมชน	3(2-2-5)
	SCS222	ทักษะการสื่อสารสำหรับนักวิทยาการคอมพิวเตอร์	2(1-2-3)
	SCS332	ระเบียบวิธีวิจัยด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาเลือก)	SCS337	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่	3(2-2-5)
	SCS346	เทคโนโลยีคลังและเหมืองข้อมูล	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาปฏิบัติการฯ)	SCS406	การเตรียมสหกิจศึกษาวิทยาการคอมพิวเตอร์	1(45)
รวมหน่วยกิต			15

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาปฏิบัติการฯ)	SCS407	การฝึกสหกิจศึกษาด้านวิทยาการ คอมพิวเตอร์	6(640)
	UBI101	หรือ การสร้างและพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการ ใหม่	7(640)
รวมหน่วยกิต			6 หรือ 7

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเลือกเสรี	SCS347	การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่เชิงธุรกิจ	3(2-2-5)
	SCS349	ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของ เครื่องจักร	3(2-2-5)
รวมหน่วยกิต			6

## 3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
SMS101	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1 Calculus and Analytic Geometry 1 เรขาคณิตว่าด้วยเส้นตรง ภาคตัดกรวย ลิมิตของฟังก์ชัน ฟังก์ชันต่อเนื่อง อนุพันธ์ และการหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต ฟังก์ชันอดิศัย การประยุกต์อนุพันธ์และหลักเกณฑ์โลปีตาล ปริพันธ์	3(3-0-6)
SMS203	ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น Introduction to Probability and Statistics ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มแบบไม่ต่อเนื่องและแบบต่อเนื่อง การแจกแจงค่าที่ได้จากตัวอย่าง หลักการประมาณ การทดสอบสมมติฐาน สมการถดถอย สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ การวิเคราะห์ความแปรปรวนและการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป	3(3-0-6)
SCS112	คณิตศาสตร์ดิสครีตสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ Discrete Mathematics for Computer Science ตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์และรหัสเทียม ตรรกะและการพิสูจน์ ทฤษฎีเซต ความสัมพันธ์ ชนิดของความสัมพันธ์และความสัมพันธ์ฐานสอง ฟังก์ชัน ความสัมพันธ์เวียนเกิด กราฟ ปัญหาทางเดินของกราฟและการประยุกต์ ทฤษฎีรูปต้นไม้และข่ายงาน พีชคณิตบูลีน เครื่องสถานะจำกัด และการเข้ารหัสเทียมเพื่อการคำนวณสำหรับคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
SCS113	<b>สถิติสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์</b> <b>Statistics for Computer Science</b>	3(3-0-6)
	<p>ความรู้พื้นฐานทางสถิติ ความหมายขอบเขต ประโยชน์ของสถิติและระเบียบวิธีการทางสถิติ การสุ่มตัวอย่าง เทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูล การประมาณค่า การสร้างเครื่องมือเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ การนำเสนอข้อมูลเชิงพรรณนาและเชิงอนุมาน การทดสอบสมมติฐาน การทดสอบไคสแควร์ สหสัมพันธ์ การวิเคราะห์ถดถอยอย่างง่าย และอนุกรมเวลา การประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติสำหรับการวิจัยด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ การใช้โปรแกรมประยุกต์ทางด้านสถิติ</p>	
SCS114	<b>การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ</b> <b>Analysis and Design of Information Systems</b>	3(2-2-5)
	<p>แนวความคิดเกี่ยวกับการจัดระบบสารสนเทศ องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการ บทบาทและหน้าที่ของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการภายในองค์กร ผลกระทบต่อสารสนเทศเพื่อการจัดการ วงจรการพัฒนาของระบบสารสนเทศ แนวคิดและวิธีการวิเคราะห์ระบบ การออกแบบระบบสารสนเทศเชิงตรรกะและเชิงกายภาพ การสร้างแบบจำลองของข้อมูลและกระบวนการทำงาน การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ การทดสอบระบบ และการบำรุงรักษาระบบ โปรแกรมประยุกต์ที่ใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ การประเมินผลระบบสารสนเทศ การจัดทำคู่มือการวิเคราะห์และออกแบบระบบ กรณีศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบ</p>	
SCS115	<b>การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น</b> <b>Basic Computer Programming</b>	3(2-2-5)
	<p>ประวัติและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ แนวความคิดพื้นฐานของภาษาโปรแกรม การเขียนโปรแกรมเชิงโครงสร้าง ข้อมูลและชนิดข้อมูล การเขียนนิพจน์ คำสั่งรับและแสดงผลข้อมูล คำสั่งกำหนดค่า คำสั่งควบคุม ตัวแปร แถวลำดับหนึ่งมิติและสองมิติ การเขียนโปรแกรมแบบฟังก์ชัน การเขียนโปรแกรมแบบเรียกตัวเอง การกำหนดข้อมูลชนิดโครงสร้าง ตัวชี้ และเชื่อมต่อเพิ่มข้อมูล</p>	



รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
SCS116	<p><b>ขั้นตอนวิธีและโครงสร้างข้อมูล</b></p> <p><b>Algorithms and Data Structures</b></p> <p>ขั้นตอนวิธีและโครงสร้างข้อมูล การแก้ปัญหาด้วยขั้นตอนวิธี การวิเคราะห์ปัญหา การเขียนขั้นตอนวิธีด้วยผังงาน และรหัสเทียม ความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างข้อมูล โครงสร้างข้อมูลแบบเชิงเส้น โครงสร้างข้อมูลไม่เชิงเส้น การเรียงลำดับและการค้นหาข้อมูล การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของอัลกอริทึม ฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมเพื่อแก้ปัญหาขั้นตอนวิธีและโครงสร้างข้อมูล</p>	4(2-4-6)
SCS117	<p><b>สถาปัตยกรรมและระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์</b></p> <p><b>Computer Architecture and Operating Systems</b></p> <p>สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ โครงสร้าง ส่วนประกอบและหน้าที่การทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ หน่วยประมวลผลกลาง วิธีคำนวณทางคณิตศาสตร์ของเครื่องคอมพิวเตอร์ คุณลักษณะและหน้าที่ของชุดคำสั่ง หน้าที่ของระบบปฏิบัติการ การจัดการกระบวนการ การจัดการหน่วยความจำ ระบบแฟ้ม ระบบตัวเลข ทฤษฎีลอจิก วงจรพื้นฐานทางลอจิก</p>	3(2-2-5)
SCS202	<p><b>ระบบฐานข้อมูล</b></p> <p><b>Database Systems</b></p> <p>แนวคิดพื้นฐานหลักการและสถาปัตยกรรมของระบบฐานข้อมูล การออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การทำให้เป็นบรรทัดฐาน การจัดการทรานแซกชัน เพื่อรองรับภาวะการเข้าถึงข้อมูลพร้อมกัน บุรณภาพของฐานข้อมูล ความปลอดภัยของฐานข้อมูล และการกู้คืนตลอดจนการประยุกต์ใช้ฐานข้อมูลเพื่อพัฒนาระบบงานรวมถึงประเด็นการจัดการฐานข้อมูลที่น่าสนใจ ศึกษาและฝึกปฏิบัติการใช้งานโปรแกรมประยุกต์ด้านระบบการจัดการฐานข้อมูล (DBMS) และภาษา SQL สำหรับจัดการฐานข้อมูล แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับฐานข้อมูลขนาดใหญ่ และ NoSQL</p>	4(2-4-6)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
SCS206	<b>วิศวกรรมซอฟต์แวร์</b> <b>Software Engineering</b> หลักการพื้นฐานทางด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์ การวางแผน การจัดการ การควบคุมขั้นตอนในกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ การประเมินค่าใช้จ่ายในการพัฒนาซอฟต์แวร์ การทดสอบซอฟต์แวร์ การบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ การบริหารจัดการโครงการ การติดตามการประเมินผลโครงการการบริหารการเปลี่ยนแปลง และการปิดโครงการ กรณีศึกษาการบริหารจัดการตามหลักการวิศวกรรมซอฟต์แวร์ ใช้โปรแกรมประยุกต์สำหรับวิศวกรรมซอฟต์แวร์	3(2-2-5)
SCS208	<b>ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์</b> <b>Data Communication and Computer Network Systems</b> ประวัติและพัฒนาการของระบบการสื่อสารข้อมูล ระบบการสื่อสารข้อมูล ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ พื้นฐานการสื่อสารข้อมูล โทโพโลยี ทิศทางการส่งข้อมูล สถาปัตยกรรมเครือข่ายโอเอสไอ และทีซีพี/ไอพี สัญญาณอนาลอกและดิจิทัล การเข้ารหัสและการมอดูเลตสัญญาณ การส่งข้อมูลดิจิทัล การเชื่อมต่อและส่งข้อมูลด้วยเอทีเอสแอล เร้าเตอร์ ตัวกลางที่ใช้ในการสื่อสารข้อมูล การมัลติเพล็กซ์สัญญาณ การจัดการข้อมูลและการตรวจสอบความผิดพลาดในการส่งข้อมูล การประยุกต์ใช้เครื่องมือและฝึกปฏิบัติการจำลองเครือข่าย	3(2-2-5)
SCS211	<b>การออกแบบและพัฒนาเว็บแบบเรสปอนซีฟ</b> <b>Responsive Web Design and Development</b> ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาเว็บ การสร้างเว็บเพจ การกำหนดรูปแบบเว็บเพจด้วยสไตล์ชีท การใส่ภาพและวิดีโอ การกำหนดเลย์เอาต์ของเว็บเพจ การเชื่อมโยงเว็บเพจ การใช้เฟรมเวิร์คที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและพัฒนาเว็บเพจแบบเรสปอนซีฟเพื่อให้เว็บเพจสามารถแสดงผลบนหน้าจอของอุปกรณ์ที่มีขนาดแตกต่างกันได้	3(2-2-5)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
SCS216	<b>การศึกษาเรียนรู้ชุมชน</b> <b>Community Studies</b> ศึกษาเครื่องมือวิเคราะห์ชุมชนแบบมีส่วนร่วม วิธีการรูปแบบกระบวนการศึกษาชุมชน เรียนรู้บริบทชุมชนในด้านต่าง ๆ ระบบความคิดการทำงาน ความสัมพันธ์ในด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม ตลอดจนปัญหา และปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชน ศึกษาปัญหาและความต้องการในด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ วิเคราะห์กำหนดและวางแผนพัฒนาชุมชนร่วมกัน	2(1-2-3)
SCS217	<b>การศึกษาวิเคราะห์ปัญหาชุมชน</b> <b>Analytical Study of Community Issues</b> ศึกษาหลักการ วิธีการวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการในด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ของชุมชน การวิเคราะห์จากเอกสาร และการวิเคราะห์ภาคสนาม ฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์สภาพปัญหาชุมชน ฝึกวิเคราะห์และออกแบบนวัตกรรม	2(1-2-3)
SCS218	<b>การออกแบบและเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ</b> <b>Object Oriented Design and Programming</b> แนวคิดเชิงวัตถุ หลักการพื้นฐานเชิงวัตถุ คลาส เมธอดและคุณสมบัติกระบวนการ Abstraction กรรมวิธีโพลีมอร์ฟิซึม การโอเวอร์โหลดดิงส์และโอเวอร์ไรดิงส์ การห่อหุ้มแพ็คเกจ การสร้างส่วนปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้และการใช้คำสั่งการป้อนและการแสดงผลลัพธ์ของข้อมูล การถ่ายทอดคุณลักษณะของคลาส การควบคุมการเข้าถึงข้อมูล การจัดการกับความผิดปกติ การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุด้วย UML หลักการและแนวคิดในการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ ฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ การเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล	4(2-4-6)
SCS219	<b>การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บสำหรับองค์กร</b> <b>Web Application Development for Enterprises</b> วิชาบังคับก่อน : SCS115 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ศึกษาเฟรมเวิร์ค ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ และติดต่อฐานข้อมูล การอัปโหลดไฟล์ การทำ Authentication ศึกษาและออกแบบระบบงานคอมพิวเตอร์ในองค์กรและพัฒนาระบบเพื่อประยุกต์ใช้สำหรับองค์กร การพัฒนาระบบเชิงธุรกิจเพื่อประยุกต์ใช้สำหรับองค์กรและติดตั้งซอฟต์แวร์ขึ้นบนเซิร์ฟเวอร์	3(2-2-5)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
SCS220	<p><b>การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ขั้นสูง</b></p> <p><b>Advanced Software Programming Development</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน : SCS115 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น</p> <p>ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับองค์ประกอบและรูปแบบภาษาโปรแกรมขั้นสูงที่ใช้การสร้างโปรแกรมเชื่อมโยงกับผู้ใช้แบบกราฟิก และการทำงานตามเหตุการณ์ การวิเคราะห์ การออกแบบ การเขียนโปรแกรมเชิงฟังก์ชัน และเขียนโปรแกรมเพื่อพัฒนาซอฟต์แวร์ระบบงาน</p>	3(2-2-5)
SCS221	<p><b>ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์</b></p> <p><b>Cyber Security</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน : SCS208 ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์</p> <p>ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับความปลอดภัยของระบบเครือข่ายและสารสนเทศ ภัยคุกคามต่าง ๆ บนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบไร้สายและระบบคลาวด์ การเข้าและถอดรหัส กรรมวิธีรับรองความปลอดภัยขอบเขตการป้องกันจากซอฟต์แวร์ที่ประสงค์ร้ายต่อระบบ อาชญากรรมคอมพิวเตอร์ รวมถึงรู้กฎหมายกฎหมายเกี่ยวกับสิทธิ์และการกระทำผิดทางคอมพิวเตอร์ กฎหมายเกี่ยวกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ และกฎหมายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ องค์กรที่ควบคุมดูแลมาตรฐานการทำงานและจรรยาบรรณทางวิชาชีพ ความเสี่ยงจากภัยคุกคามทางไซเบอร์</p>	3(2-2-5)
SCS222	<p><b>ทักษะการสื่อสารสำหรับนักวิทยาการคอมพิวเตอร์</b></p> <p><b>Communication Skills for Computer Scientists</b></p> <p>หลักการทั่วไปของการสื่อสาร เทคนิคการติดต่อสื่อสาร การสื่อสารภายในทีม พัฒนาซอฟต์แวร์ การสื่อสารกับผู้ใช้งาน การจัดการและดำเนินการประชุม การใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการสื่อสาร การเขียนรายงาน การอ่านและเขียนบทความเชิงวิชาการด้านคอมพิวเตอร์ และนำเสนอพร้อมอภิปรายประเด็นหัวข้อทางด้านคอมพิวเตอร์เป็นภาษาอังกฤษ</p>	2(1-2-3)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
SCS332	ระเบียบวิธีวิจัยด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ Research Methodology for Computer Science แนวคิดการวิจัยด้านระบบคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ ศึกษาค้นคว้าบทความวิจัย บทความทางวิชาการ สิ่งตีพิมพ์ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูล การจัดทำรายงานเพื่อนำเสนอในการประชุมวิชาการและการเขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ และเผยแพร่องค์ความรู้ผ่านสื่อต่างๆ ทั้งออนไลน์ และออฟไลน์ จริยธรรมและความรับผิดชอบของผู้วิจัยที่มีต่อตนเอง และสังคม	3(2-2-5)
SCS334	การประมวลผลบนคลาวด์ Cloud Computing สถาปัตยกรรม และการประมวลผลบนคลาวด์ ภาษาและเครื่องมือ การเรียกใช้วิธีระยะไกล การเชื่อมต่อฐานข้อมูล บริการตั้งชื่อและสารบบ เพื่อการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนคลาวด์ ใช้คลาวด์ด้านโครงสร้างพื้นฐาน ใช้คลาวด์ด้านแพลตฟอร์ม ใช้คลาวด์ด้านซอฟต์แวร์ การคำนวณแบบคู่ขนาน	3(2-2-5)
SCS337	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ Mobile Application Development ศึกษาเทคโนโลยีเพื่อใช้พัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ทั้งรูปแบบออนไลน์และออฟไลน์ ภาษาและซอฟต์แวร์ที่นิยมใช้ในปัจจุบัน และประยุกต์ใช้งานในการสร้างและออกแบบแอปพลิเคชัน การเขียนโปรแกรมเชิงฟังก์ชัน การทำระบบยืนยันตัวตน การอัปเดตข้อมูล การจัดการข้อมูลบนอุปกรณ์เคลื่อนที่และเชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์ การทำงานเชื่อมต่อระหว่างแอปพลิเคชันกับโซเชียลมีเดียที่นิยมใช้ในปัจจุบันร่วมกับเซิร์ฟเวอร์ที่พัฒนาขึ้น เผยแพร่แอปพลิเคชันบนแพลตฟอร์มที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน	3(2-2-5)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
SCS340	<p><b>อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง</b></p> <p><b>Internet of Things</b></p> <p>แนวคิดที่เกี่ยวข้องของอินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง ความหมาย โอกาสและความท้าทาย อุปสรรค และการประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง เทคโนโลยีและเครื่องมือ การออกแบบในเชิงตรรกะและเชิงกายภาพ การสร้างและการปรับใช้ และพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับอินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง ฝึกใช้บอร์ดคอนโทรลเลอร์ เพื่อควบคุมอุปกรณ์และเซ็นเซอร์ในการติดต่อกับเซิร์ฟเวอร์ การควบคุมระยะใกล้และระยะไกล เก็บบันทึกและแสดงผลข้อมูลอนุกรมเวลาในรูปแบบที่เหมาะสม</p>	3(2-2-5)
SCS345	<p><b>พื้นฐานวิทยาการข้อมูล</b></p> <p><b>Data Science Fundamentals</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน : SCS113 สถิติสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์</p> <p>หลักการจัดเก็บ จัดการ และวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ช่วยในการตัดสินใจ โดยบูรณาการความรู้เกี่ยวกับสถิติ การวิเคราะห์ข้อมูล การได้มาซึ่งข้อมูล การจัดระเบียบข้อมูล การแสดงและออกแบบข้อมูลด้วยแผนภาพ การเลือกแผนภูมิต่างๆ ที่เหมาะสม เช่น ฮิสโตแกรม แผนภูมิการกระจาย แผนภูมิเส้น แผนภูมิแท่ง แผนภูมิมวงกลม แผนภูมิต้นไม้ แผนภูมิเครือข่าย กราฟสตรีม แผนภูมิตัวชี้วัดผลงาน แผนที่ แผนภูมิปฏิสัมพันธ์ เครื่องมือที่ใช้แสดงข้อมูล ตลอดจนการอธิบายแผนภูมิ การเรียนรู้ของเครื่อง ซึ่งประกอบด้วยวิธีการ กระบวนการ อัลกอริทึม การจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ การเรียนรู้เชิงลึก และระบบทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในการหาความรู้จากข้อมูลหลากหลายรูปแบบ ทั้งจัดเก็บเป็นระเบียบและไม่เป็นระเบียบ ฝึกใช้ซอฟต์แวร์เกี่ยวกับการจัดการข้อมูล</p>	3(2-2-5)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
SCS346	<p><b>เทคโนโลยีคลังและเหมืองข้อมูล</b></p> <p><b>Data Warehouse and Data Mining Technology</b></p> <p>แนวคิดเกี่ยวกับคลังข้อมูล ลักษณะของคลังข้อมูล สถาปัตยกรรมของคลังข้อมูล เทคนิคการออกแบบและพัฒนาคลังข้อมูล โครงสร้างการจัดเก็บข้อมูล การรวมข้อมูลและการออกแบบข้อมูลเพื่อจัดเก็บภายในคลังข้อมูล การสร้างข้อมูลที่มีคุณภาพ แนวคิดพื้นฐานที่เกี่ยวกับเหมืองข้อมูลกระบวนการจัดหา การวิเคราะห์ การกรองข้อมูล ขั้นตอนการค้นหาคำความรู้ การเรียนรู้รูปแบบ แนวทางและความสัมพันธ์ที่ซ่อนอยู่ในชุดข้อมูล กฎเชื่อมโยง การแบ่งประเภทข้อมูล การแบ่งกลุ่มข้อมูล การจัดเก็บ และการนำเสนอสารสนเทศที่มุ่งเน้นความต้องการของผู้ใช้งาน ฝึกใช้โปรแกรมประยุกต์จัดการข้อมูล</p>	3(2-2-5)
SCS347	<p><b>การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่เชิงธุรกิจ</b></p> <p><b>Big Data Analytics in Business</b></p> <p>ศึกษากระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ เพื่อค้นหารูปแบบความสัมพันธ์ที่ซ่อนอยู่ในข้อมูล ได้แก่ หาสิ่งที่เชื่อมโยง หาแนวโน้มทางการตลาด หาความต้องการของลูกค้า และข้อมูลอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ทางธุรกิจ การจัดกลุ่ม และการประเมินผลข้อมูล โดยวิธีการเรียนรู้แบบมีผู้สอนและแบบไม่มีผู้สอน ผลการวิเคราะห์สามารถนำไปสู่แผนการตลาด การปรับปรุงการทำงานให้มีประสิทธิภาพ และประโยชน์ในด้านอื่นๆ โดยใช้ซอฟต์แวร์ และเครื่องมือในการเขียนโปรแกรมในการวิเคราะห์</p>	3(2-2-5)
SCS348	<p><b>เทคโนโลยีสื่อเสมือนจริง</b></p> <p><b>Virtual Media Technology</b></p> <p>ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับเทคโนโลยีเสมือนจริง ความหมาย หลักการวิธีการทำงาน แนวคิด โครงสร้างองค์ประกอบ ประเภท เครื่องมือที่ใช้สำหรับการสร้างเทคโนโลยีเสมือนจริง บทบาทและประยุกต์ใช้งาน ความรู้เบื้องต้นและความแตกต่างของโลกเสมือนจริงกับเทคโนโลยีเสมือนจริง การวิเคราะห์ออกแบบ การสร้างและพัฒนาเทคโนโลยีเสมือนจริง</p>	3(2-2-5)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
SCS349	<b>ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่องจักร</b> <b>Artificial Intelligence and Machine Learning</b>	3(2-2-5)
	<p>องค์ประกอบและกระบวนการของปัญญาประดิษฐ์ ระบบการเรียนรู้โดยใช้เหตุผลอย่างอัตโนมัติ การเข้าใจภาษามนุษย์ เทคนิคที่ใช้สำหรับปัญญาประดิษฐ์ การแทนความรู้ การค้นหา การอนุมานและการค้นหา การจำแนกการเรียนรู้ของเครื่องจักรแบบมีผู้สอน ได้แก่ การแบ่งประเภท การถดถอยเชิงเส้น การถดถอยโลจิสติก ค่าผิปกติ ซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีน โครงข่ายประสาทเทียม การเลือกแบบจำลองและคุณลักษณะ ต้นไม้ตัดสินใจ และการเรียนรู้แบบไม่มีผู้สอน การลดมิติของข้อมูล การวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก การตรวจสอบไขว้ การประเมินผลการทำนาย และกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องการประยุกต์ใช้ของการเรียนรู้ของเครื่องจักรเพื่องานด้านต่างๆ</p>	
SCS350	<b>การจัดการธุรกิจด้วยคอมพิวเตอร์</b> <b>Business Management with Computers</b>	3(2-2-5)
	<p>การใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการจัดการธุรกิจ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กับการดำเนินธุรกิจ การประยุกต์ใช้การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายเพื่อการใช้งานในธุรกิจ ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ การทำธุรกิจผ่านระบบออนไลน์และการใช้สังคมเครือข่ายในการจัดธุรกิจ แนวทางการจัดการธุรกิจบริการและการตลาดอิเล็กทรอนิกส์ เทคโนโลยีสารสนเทศกับการนำมาประยุกต์ใช้งานในการจัดการธุรกิจ</p>	
SCS351	<b>ระบบฐานข้อมูลกราฟสำหรับการวิเคราะห์</b> <b>Graph Database Systems for Analytics</b>	3(2-2-5)
	<p>การสร้างฐานข้อมูลขนาดใหญ่ตามหลักการและทฤษฎีของกราฟเพื่ออำนวยความสะดวกในการค้นหา จัดเก็บ และการเชื่อมต่อความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน เพื่ออำนวยความสะดวกในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูลเชิงลึก ฝึกใช้ประยุกต์สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลกราฟ</p>	



รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
SCS352	<p>เทคโนโลยีเกิดใหม่ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี Emerging Technologies in Computer Science and Technology</p>	3(2-2-5)
	<p>ศึกษาแนวคิด เทคนิค ขั้นตอน กระบวนการในการทำงานของเทคโนโลยีเกิดใหม่ในปัจจุบันและได้รับความนิยมในการนำมาใช้งาน โดยเทคโนโลยีนั้นจะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการพัฒนานวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะช่วยให้การพัฒนานวัตกรรมทำได้อย่างทันสมัยและมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น โดยครอบคลุมทั้งทางด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และกระบวนการทำงาน จัดทำกรณีศึกษาในการนำเทคโนโลยีที่เกิดใหม่มาประยุกต์ใช้งาน</p>	
SCS353	<p>การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ Human-Computer Interaction</p>	3(2-2-5)
	<p>แนวคิดและความสำคัญของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ แบบจำลองการรับรู้ในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ การออกแบบหน้าจอ หลักการและแนวทางที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้ ความสำคัญและปัจจัยที่ส่งผลต่อประสบการณ์ผู้ใช้ ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์และการออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้ในปัจจุบัน แนวโน้มของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์และการออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้ในสังคมดิจิทัล การฝึกทักษะใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อการออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้</p>	
SCS354	<p>คอมพิวเตอร์กราฟิกส์และการประมวลผลภาพ Computer Graphics and Image Processing</p>	3(2-2-5)
	<p>ทฤษฎีการแสดงผลภาพกราฟิกส์แบบเวกเตอร์และราสเตอร์ เครื่องมือและเทคนิคของการสร้างภาพกราฟิกส์ การแปลงภาพ 2 มิติและ 3 มิติ การซ่อนและลดข้อมูลภาพ การแสดงภาพกราฟิกส์จากเซตของข้อมูล ฝึกใช้โปรแกรมประมวลผลภาพ พื้นฐานความรู้เบื้องต้นของระบบประมวลผลภาพ การเห็นและโมเดลคณิตศาสตร์ของภาพการประมวลผลสัญญาณแบบหลายมิติ การแซมปลิ่ง และการให้ค่าเชิงตัวเลขฟูเรียรทรานฟอร์มและคุณสมบัติภาพ และทำให้ภาพดีขึ้น การบีบอัดรูปภาพ และการโปรแกรมที่เกี่ยวข้อง</p>	

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
SCS355	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ Geographic Information System พื้นฐานภูมิสารสนเทศ แนวคิดและหลักการของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ข้อมูลและฐานข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ แบบจำลองข้อมูลราสเตอร์และเวกเตอร์ การนำเข้า สืบค้น การแสดงผลและการแก้ไขข้อมูลเชิงพื้นที่ การประมวลผลข้อมูล ทางภูมิศาสตร์ พื้นฐาน การวิเคราะห์การซ้อนทับ การประมาณค่าในช่วงเชิงพื้นที่	3(2-2-5)
SCS406	การเตรียมสหกิจศึกษาวิทยาการคอมพิวเตอร์ Preparation for Cooperative Education in Computer Science จัดกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมของนักศึกษา ก่อนการฝึกสหกิจศึกษาด้าน วิทยาการคอมพิวเตอร์ โดยมีการพัฒนานักศึกษา ทั้งด้านความรู้ เจตคติ และทักษะที่เหมาะสมกับ วิชาชีพในรูปแบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านคอมพิวเตอร์	1(45)
SCS407	การฝึกสหกิจศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ Cooperative Education in Computer Science จัดกิจกรรมให้นักศึกษาได้มีทักษะและฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านคอมพิวเตอร์ ในหน่วยงานของภาครัฐและเอกชน เป็นที่ยอมรับมีมาตรฐานในตลาดแรงงาน ศึกษา พัฒนา ทดสอบ และติดตั้ง ตลอดจนจัดทำคู่มือการใช้งานระบบงานหรืองานวิจัย หรือสิ่งประดิษฐ์ด้านวิทยาการ คอมพิวเตอร์ที่สอดคล้องกับงานจริง	6(640)
SCS410	การพัฒนานวัตกรรมคอมพิวเตอร์และบริการชุมชน Computer Innovation Development and Community Services การทำโครงการหรือกิจกรรมเพื่อพัฒนานวัตกรรม เสริมสร้างประสบการณ์ของ ผู้เรียนผ่านการทำงานร่วมกับชุมชนเพื่อเป็นการเสริมสร้างทักษะชีวิตและตอบสนองต่อความ ต้องการของชุมชน	3(2-2-5)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
UBI101	<b>การสร้างและพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการใหม่</b> <b>Building and Expanding Start-Ups' Performance</b>	7(640)
	<p>การฝึกปฏิบัติ เพื่อการเป็นผู้ประกอบการใหม่ โดยการวิเคราะห์ศักยภาพขององค์กรธุรกิจ การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการลงทุน การสร้างแบรนด์ กลยุทธ์การบริหารธุรกิจให้ประสบความสำเร็จ การบริหารและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการทำธุรกิจ การเขียนแบบจำลองธุรกิจ การทำธุรกิจเพื่อสังคม การดำเนินงานตามบรรษัทภิบาล ตลอดจนการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการบริหารจัดการธุรกิจ และแนะนำแนวทางการประกอบธุรกิจจากผู้ที่มีประสบการณ์</p>	

### 3.2 ชื่อ สกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

#### 3.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชาเอก	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)			
						2565	2566	2567	2568
1	นายวิวัฒน์ ชินนาทศิริกุล	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	พ.บ.ม. สถิติประยุกต์ (ระบบและการจัดการ สารสนเทศ) กศ.บ. (คณิตศาสตร์)	สถาบันบัณฑิต พัฒนบริหารศาสตร์	2537	12	12	12	12
				มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ ประสานมิตร	2527				
2	นางสาวณัฐริรา ศุขไพบุลย์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ม. (เทคโนโลยี สารสนเทศ) วท.บ. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยศรีปทุม	2546	12	12	12	12
				สถาบันราชภัฏเทพสตรี	2539				
3	นางสาวประณมกร อัมพรพรวรดี	อาจารย์	Ph.D. (Computer Science and Information Systems) M.Infs. (Database Systems) วท.บ. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	National Institute of Development Administration (NIDA). Thailand.	2563	12	12	12	12
				The University of New South Wales, New South Wales, Australia	2543				
				มหาวิทยาลัยมหิดล	2540				
4	นายวิศรุต ขวัญคุ้ม	อาจารย์	วท.ม. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์) วท.บ. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2553	12	12	12	12
				มหาวิทยาลัยนเรศวร	2549				
5	นางสาวณัฐรี อนุพงศ์	อาจารย์	วท.ม. (เทคโนโลยี สารสนเทศ) B.Sc. (Applied Computing)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าพระนครเหนือ	2557	12	12	12	12
				Northumbria University, Newcastle upon Tyne, United Kingdom.	2552				

## 3.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชาเอก	สถาบันการศึกษา	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)			
					2565	2566	2567	2568
1	นายวิวัฒน์ ชินนาทศิริกุล	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	พ.ม. สถิติประยุกต์ (ระบบและการจัดการ สารสนเทศ) กศ.บ. (คณิตศาสตร์)	สถาบันบัณฑิต พัฒนบริหารศาสตร์, 2537. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527.	12	12	12	12
2	นางสาวณัฐริรา ศุขไพบูลย์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ม. (เทคโนโลยี สารสนเทศ) วท.บ. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยศรีปทุม, 2546. สถาบันราชภัฏเทพสตรี, 2539.	12	12	12	12
3	นางสาวประณมกร อัมพรพรัตน์	อาจารย์	Ph.D. (Computer Science and Information Systems) M.Infs. (Database Systems) วท.บ. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	National Institute of Development Administration (NIDA). Thailand, 2563. The University of New South Wales, New South Wales, Australia, 2543. มหาวิทยาลัยมหิดล, 2540.	12	12	12	12
4	นายวิศรุต ขวัญคุ้ม	อาจารย์	วท.ม. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์) วท.บ. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2553. มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2549.	12	12	12	12
5	นางสาวณัฐรดี อนุพงศ์	อาจารย์	วท.ม. (เทคโนโลยี สารสนเทศ) B.Sc. (Applied Computing)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ, 2557. Northumbria University, Newcastle upon Tyne, United Kingdom, 2552.	12	12	12	12
6	นางสาวสุนี ปัญญาเทวกุปต์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ม. (เทคโนโลยี สารสนเทศ) พ.ม. สถิติประยุกต์ (วิทยาการคอมพิวเตอร์) กศ.บ. (คณิตศาสตร์)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2552. สถาบันบัณฑิต พัฒนบริหารศาสตร์, 2530. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน, 2525.	12	12	12	12
7	นางดาวธดา วีระพันธ์	อาจารย์	ค.อ.ม. (เทคโนโลยี คอมพิวเตอร์) ค.บ. (คอมพิวเตอร์ศึกษา)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ, 2547. สถาบันราชภัฏเพชรบุรี, 2540.	12	12	12	12
8	นายชวลิต โควีระวงศ์	อาจารย์	M.Eng. (Information and Communication Technology for Embedded System)  B.Sc. (Computer Science)	Sirindhorn International Institute of Technology, Thammasat University, Pathum Thani, Thailand, 2556. Sirindhorn International Institute of Technology, Thammasat University, Pathum Thani, Thailand, 2553.	12	12	12	12

### 3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ไม่มี

#### 4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (สหกิจศึกษาหรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ)

จากความต้องการที่บัณฑิตควรมีประสบการณ์ในวิชาชีพก่อนเข้าสู่การทำงานจริง ดังนั้นหลักสูตรได้กำหนดกลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพเป็นวิชาบังคับและให้มีแผนการเรียนสำหรับนักศึกษาที่ต้องการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา นักศึกษาต้องลงเรียนรายวิชาสหกิจศึกษาสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ เว้นแต่กรณีที่นักศึกษามีปัญหาไม่สามารถไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาได้ก็จะเป็นการอนุมัติให้เรียนรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์แทน

##### 4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษา มีดังนี้

4.1.1 ทักษะในการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ ตลอดจนมีความเข้าใจในหลักการ ความจำเป็นในการเรียนรู้ทฤษฎีมากยิ่งขึ้น

4.1.2 บูรณาการความรู้ที่เรียนมาเพื่อนำไปแก้ปัญหาทางธุรกิจโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นเครื่องมือได้อย่างเหมาะสม

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

การทำโครงการหรืองานวิจัย ภายใต้อาจารย์ที่ปรึกษาให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการศึกษาปัญหา วิเคราะห์และออกแบบระบบ โดยประยุกต์เทคโนโลยีเพื่อการใช้งานจริง มีรายงานที่ต้องนำเสนอตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด อย่างเคร่งครัด

##### 5.1 คำอธิบายโดยย่อ

โครงการหรืองานวิจัยที่นักศึกษาสนใจ สามารถอธิบายทฤษฎีที่นำมาใช้ในการทำโครงการหรืองานวิจัย ประโยชน์ที่จะได้รับจากการทำโครงการ มีขอบเขตโครงการหรืองานวิจัยที่สามารถทำเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

## 5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษามีความรู้ความสามารถในการประยุกต์ใช้เครื่องมือ โปรแกรม ในการทำโครงการหรืองานวิจัยสอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ โดยผู้ใช้งานระบบมีความพึงพอใจในระดับดี

## 5.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 1 ของชั้นปีที่ 4

## 5.4 จำนวนหน่วยกิต

6 หรือ 7 หน่วยกิต

## 5.5 การเตรียมการ

มีการจัดกิจกรรมหรือโครงการเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมให้นักศึกษา มีการกำหนดอาจารย์นิเทศและผู้ให้คำปรึกษาในการดำเนินโครงการหรือการวิจัย

## 5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าโดยอาจารย์นิเทศและผู้ให้คำปรึกษาในการทำโครงการหรือการวิจัย มีการบันทึกในสมุดให้คำปรึกษาโดยอาจารย์ที่ปรึกษา และประเมินผลโครงการหรือการวิจัย และรายงานที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลา นำเสนอโครงการหรือการวิจัย และผลประเมินจากการประยุกต์ใช้งาน

## หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

### 1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
1.1 มีความรู้พื้นฐานในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการคอมพิวเตอร์ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอยู่ในเกณฑ์ดีสามารถประยุกต์ได้อย่างเหมาะสมในการประกอบวิชาชีพ และศึกษาต่อในระดับสูง	รายวิชาบังคับของหลักสูตรต้องปูพื้นฐานของศาสตร์และสร้างความเชื่อมโยงระหว่างภาคทฤษฎีและปฏิบัติ โดยใช้รูปแบบ Active learning คือ ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง สร้างการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านการเรียนรู้เชิงปฏิบัติจริง สร้างผลลัพธ์การเรียนรู้ เน้นการเรียนรู้แบบสืบค้นผ่าน Project Based Learning, Case Based Learning, Outdoor Learning โดยให้มีปฏิบัติการแบบฝึกหัด โครงงาน และมีกรณีศึกษาให้นักศึกษาเข้าใจการประยุกต์องค์ความรู้กับปัญหาจริง
1.2 มีความรู้ทันสมัย ใฝ่รู้ และมีความสามารถ พัฒนาความรู้ เพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนางานและพัฒนาสังคม	รายวิชาเลือกที่เปิดสอนต้องต่อยอดความรู้พื้นฐานในภาคบังคับ และปรับตามวิวัฒนาการของศาสตร์ทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ มีโจทย์ปัญหาที่ท้าทายให้นักศึกษาค้นคว้าหาความรู้ในการพัฒนาศักยภาพโดยใช้รูปแบบ Blended Learning คือ มีการจัดการเรียนรู้แบบผสมทั้งในห้องเรียนและการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านแผนการจัดการเรียนรู้และสื่อเรียนรู้ทั้งแบบ Classroom และ Online process
1.3 คิดเป็น ทำเป็น และเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบและเหมาะสม	รายวิชาที่มีการใช้รูปแบบ Design Thinking for Learning Outcomes คือนำกระบวนการคิดออกแบบมาใช้ในการพัฒนาแผนกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งในระดับหลักสูตร รายวิชา และบทเรียน โดยมุ่งเน้นการสร้างผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่ก่อให้เกิดสมรรถนะที่พึงประสงค์อย่างต่อเนื่อง ต้องมีโจทย์ปัญหาแบบฝึกหัด หรือโครงงาน ให้นักศึกษาได้ฝึกคิด ฝึกปฏิบัติ ฝึกแก้ปัญหาแทนการท่องจำ
1.4 มีความสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะการบริหารจัดการและทำงานเป็นหมู่คณะ	มีการตั้งโจทย์ปัญหาและโครงงานของรายวิชาต่าง ๆ โดยรูปแบบกิจกรรม Collaborative Learning คือ การจัดให้ผู้เรียนเรียนรู้กับเพื่อน อาจารย์ และท้องถิ่นทั้งในและนอกห้องเรียนและสื่อ Online โดยผู้เรียนกับผู้สอนร่วมกัน กำหนดประเด็นเรียนรู้ ผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้เกิดการเรียนรู้ มีการทำงาน แบบคณะทำงาน แทนที่จะเป็นแบบงานเดี่ยว เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาได้ฝึกฝนการทำงานเป็นหมู่คณะ
1.5 รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี	มีการมอบหมายงานให้นักศึกษาได้สืบค้นข้อมูล รวบรวมความรู้ที่นอกเหนือจากที่ได้นำเสนอในชั้นเรียน และเผยแพร่ความรู้ที่ได้ระหว่างนักศึกษาด้วยกัน หรือให้กับผู้สนใจภายนอก โดยรูปแบบ Active learning คือ ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง สร้างการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านการเรียนรู้เชิงปฏิบัติ จริง สร้างผลลัพธ์การเรียนรู้ เน้นการเรียนรู้แบบสืบค้นผ่าน Project Based Learning, Case Based Learning, Outdoor Learning



## 2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

### 2.1 คุณธรรม จริยธรรม

#### 2.1.1 การเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) ปฏิบัติตนเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม ในด้านความซื่อสัตย์สุจริต เสียสละ มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อตนเอง

2) ปฏิบัติตนเป็นผู้มีจิตอาสา และมีความรับผิดชอบต่อสังคม

3) 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) สามารถบูรณาการความรู้ในศาสตร์ที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

#### 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) กระบวนการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม (Active Learning)
- 5) การจัดการเรียนรู้แบบผสมทั้งในห้องเรียนและการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านแผนการจัดการเรียนรู้และสื่อเรียนรู้ (Blended Learning)
- 6) การสอนแบบศึกษาดูงาน
- 7) การฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

### 2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

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

## 2.3 ทักษะทางปัญญา

### 2.3.1 การเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) สามารถแสดงทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ คิดอย่างมีวิจารณญาณอย่างสม่ำเสมอ
- 2) สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ บูรณาการความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องในศาสตร์ของตนเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

### 2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) จัดกิจกรรมการอภิปราย การระดมสมอง การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การเชื่อมโยงความรู้และการสรุปผลการเรียนรู้
- 2) การฝึกแก้ปัญหาจากประสบการณ์ในสถานประกอบการจริง
- 3) จัดกิจกรรมเชื่อมโยงระหว่างภาคทฤษฎีและปฏิบัติ โดยใช้รูปแบบ Active Learning ผ่านการเรียนรู้เชิงปฏิบัติจริง
- 4) ใช้รูปแบบกระบวนการคิดออกแบบ (Design Thinking) มาใช้ในการพัฒนาแผนกิจกรรมการเรียนรู้ ให้นักศึกษาได้ฝึกคิด ฝึกปฏิบัติ และฝึกแก้ปัญหา

### 2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) ประเมินจากการนำเสนอผลการอภิปราย การระดมสมอง การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การเชื่อมโยงความรู้และการสรุปผลการเรียนรู้
- 2) ประเมินรายงานผลการทำโครงการที่ตอบโจทย์การแก้ปัญหาในศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

## 2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

### 2.4.1 การเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) สามารถแสดงบทบาทผู้นำ ผู้ตาม และการเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่มได้อย่างเหมาะสมกับบทบาทและสถานการณ์

2) มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายทั้งของตนเองและของส่วนรวม

3) สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4) 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)

5) จัดกิจกรรมรูปแบบ Collaborative Learning โดยจัดกิจกรรมให้นักศึกษาทำงานเป็นกลุ่ม เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาได้ฝึกฝนการทำงานเป็นทีม

## 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) ประเมินจากการการใช้ภาษาและการสื่อสารของนักศึกษา

## 3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้				3. ทักษะทาง ปัญญา		4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ				5. ทักษะการ วิเคราะห์ เชิงตัวเลข การ สื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	1	2	3	4	1	2	1	2	3	4	1	2	3
1. SMS101 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1	●			●				●			●			●	○	
2. SMS203 ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น	●			○	●			○	●	○	●			●		
3. SCS112 คณิตศาสตร์ดิสครีตสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์	●		○	●	●	●	○	○	○		●			●		
4. SCS113 สถิติสำหรับนักวิทยาการคอมพิวเตอร์	●		○	●	●	○	○	●	○		●			●		○
5. SCS114 การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ		●				●	●	●			●	●		●		
6. SCS115 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	●			●	●	●		●			●			●		
7. SCS116 ขั้นตอนวิธีและโครงสร้างข้อมูล	●			●	●			●			●			●		
8. SCS117 สถาปัตยกรรมและระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	●			●				●			●			●		
9. SCS202 ระบบฐานข้อมูล	●		●	●	●	●	○		○		●			○		○
10. SCS206 วิศวกรรมซอฟต์แวร์		●	●			●	●		●	●			●			●

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้				3. ทักษะทาง ปัญญา		4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ				5. ทักษะการ วิเคราะห์ เชิงตัวเลข การ สื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	1	2	3	4	1	2	1	2	3	4	1	2	3
11. SCS208 ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์	○		●	●		●			●		●					●
12. SCS211 การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์แบบเรสพอนซีฟ	●			●		●		●	●		●			●		
13. SCS216 การศึกษาเรียนรู้ชุมชน	●	●		●		●			●	●	●				●	●
14. SCS217 การศึกษาวิเคราะห์ปัญหาชุมชน	●	●		●		●			●	●	●				●	●
15. SCS218 การออกแบบและเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	●		●	●	●				●		●			●	●	
16. SCS219 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บสำหรับองค์กร	●	●		●		●		●	●		●			●		
17. SCS220 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ขั้นสูง	●			●		●		●	●		●			●		
18. SCS221 ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์	●	○	●	●		●			●		●					●
19. SCS222 ทักษะการสื่อสารสำหรับนักวิทยาการคอมพิวเตอร์		○	●				●		●			●	●	●	●	

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้				3. ทักษะทาง ปัญญา		4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ				5. ทักษะการ วิเคราะห์ เชิงตัวเลข การ สื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	1	2	3	4	1	2	1	2	3	4	1	2	3
20. SCS332 ระเบียบวิธีวิจัยด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์	●	○	●	●			●		●		●				●	●
21. SCS334 การประมวลผลบนคลาวด์	●			●		●		●	●		●			●		
22. SCS337 การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่	●			●		●		●	●		●			●		
23. SCS340 อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง			●		●		●		●				●			●
24. SCS345 พื้นฐานวิทยาการข้อมูล	●	○	●	●	●	●	○	●	●		●	○	○	●		○
25. SCS346 เทคโนโลยีคลังและเหมืองข้อมูล		○	●		●		●		●		●			●		
26. SCS347 การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่เชิงธุรกิจ	●	○		●		●		●	●		●			●		
27. SCS348 เทคโนโลยีสื่อเสมือนจริง		○	●		●		●		●				●			●
28. SCS349 ปัญหาประติมากรรมและการเรียนรู้ของเครื่องจักร	○	●			●	●	○		○		○		●			●
29. SCS350 การจัดการธุรกิจด้วยคอมพิวเตอร์		●	○	●	●				●	●		●				
30. SCS351 ระบบฐานข้อมูลกราฟสำหรับการวิเคราะห์	●		○	●	●	●	○	●	●		●		●	○		●

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้				3. ทักษะทาง ปัญญา		4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ				5. ทักษะการ วิเคราะห์ เชิงตัวเลข การ สื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	1	2	3	4	1	2	1	2	3	4	1	2	3
31. SCS352 เทคโนโลยีเกิดใหม่ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี	●			●				●			●				●	
32. SCS353 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์	●	●			●		●		●	●		●			●	
33. SCS354 คอมพิวเตอร์กราฟิกส์และการประมวลผลภาพ			●				●		○				○			●
34. SCS355 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	●			●		●		●	●		●			●		
35. SCS406 การเตรียมสหกิจศึกษาวิทยาการคอมพิวเตอร์	●		●				●	○	●		●		○			●
36. SCS407 การฝึกสหกิจศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์	●	○	●			●	●	○	●	○	●		○			●
37. SCS410 การพัฒนานวัตกรรมคอมพิวเตอร์และบริการชุมชน	●	●		●		●			●	●	●			●		●
38. UBI101 การสร้างและพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการใหม่																



## หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

### 1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (ผลการเรียน)

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2562 (ภาคผนวก ก)

### 2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

#### 2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้นักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

1) มีการวางแผนการกำหนดระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาให้เป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของมหาวิทยาลัย ที่จะต้องทำความเข้าใจตรงกันทั้งมหาวิทยาลัย และนำไปดำเนินการจนบรรลุผลสัมฤทธิ์ ซึ่งผู้ประเมินภายนอกสามารถตรวจสอบได้

2) ให้นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา

3) ทวนสอบในระดับหลักสูตรสามารถทำได้โดยมีระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันอุดมศึกษาดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้อะไรและรายงานผล

4) พิจารณาจากรายงานการประเมินผลการฝึกงาน ซึ่งสถานประกอบการเป็นผู้รายงานว่า นักศึกษาปฏิบัติงานได้ตามมาตรฐานหรือไม่

5) พิจารณาทวนสอบจากคะแนนสอบ หรืองานที่ได้รับมอบหมายว่าสอดคล้องกับความรู้ที่คาดหวังต่อผลการเรียนรู้อะไรหรือไม่

#### 2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้นักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้นักศึกษา ควรเน้นการทำวิจัยสัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิต ที่ทำอย่างต่อเนื่องและนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน และหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตรและหน่วยงานโดยองค์กรระดับสากล โดยการวิจัยอาจจะทำดำเนินการดังตัวอย่างต่อไปนี้

1) ภาวะการณ์ได้งานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบ การงานอาชีพ

2) การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ หรือ การแบบส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้น ๆ ในคาบ ระยะเวลาต่าง ๆ เช่น ปีที่ 1 หรือ ปีที่ 4

3) การประเมินตำแหน่ง และหรือความก้าวหน้าในสายงานของบัณฑิต

4) การประเมินจากสถานศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถาม หรือสอบถามเมื่อมีโอกาสในระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และสมบัติด้านอื่น ๆ ของบัณฑิตจะจบการศึกษาและเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สูงขึ้นในสถานศึกษานั้น ๆ

5) การประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน รวมทั้งสาขาอื่น ๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวเนื่องกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย

6) ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่มาประเมินหลักสูตร หรือ เป็นอาจารย์พิเศษต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียน และสมบัติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้อ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

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

### 2.3 ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา

ชั้นปีที่	ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้
1	ทักษะการพัฒนาเว็บไซต์ เขียนและอธิบายอัลกอริทึม เขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ พื้นฐาน วิเคราะห์และออกแบบระบบ สร้างและจัดการฐานข้อมูล
2	ทักษะบริหารจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ พัฒนาโปรแกรมประยุกต์ และเรียนรู้ชุมชน
3	ทักษะการพัฒนาแอปพลิเคชันรูปแบบต่างๆ วิเคราะห์ ถ่ายทอดความรู้และพัฒนา นวัตกรรมสู่ชุมชนและองค์กร
4	ทักษะการประยุกต์ใช้ความรู้ในการฝึกประสบการณ์การทำงานจริง และการทำงานเป็นทีม

### 3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรจำนวน 127 หน่วยกิต ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษา ระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2562 (ภาคผนวก ก)

## หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

### 1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 จัดปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ เรื่อง บทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบ คุณค่าความเป็นอาจารย์ รายละเอียดของหลักสูตร การจัดทำรายละเอียดต่าง ๆ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 (TQF) ตลอดจนให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของคณะและมหาวิทยาลัย

1.2 จัดนิเทศอาจารย์ใหม่ในระดับสาขาวิชา

1.3 ให้อาจารย์ใหม่สังเกตการณ์การสอนของอาจารย์ผู้มีประสบการณ์

1.4 จัดระบบพี่เลี้ยง (Mentoring System) แก่อาจารย์ใหม่

1.5 จัดเตรียมคู่มืออาจารย์และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานให้อาจารย์ใหม่

1.6 จัดปฐมนิเทศ

### 2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

#### 2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

2.1.1 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอน และการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชาที่ไม่ใช่วิจัยในแนวคอมพิวเตอร์ ศึกษาเป็นอันดับแรก 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 ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลัก และเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพเป็นรอง

2.2.4 จัดสรรงบประมาณสำหรับการทำวิจัย

2.2.5 จัดให้อาจารย์ทุกคนเข้าร่วมกลุ่มวิจัยต่าง ๆ ของคณะ

2.2.6 จัดให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการต่าง ๆ ของคณะ

## 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 สามารถ

ประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุขทั้งร่างกายและจิตใจมีความสำนึกและ  
ความรับผิดชอบในฐานะพลเมืองและพลโลก 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 และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2 ร้อยละของบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี

โดยสำรวจจากบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ภาคพิเศษ  
ได้งานทำหรือมีกิจการของตนเองที่มีรายได้ประจำภายในระยะเวลา 1 ปี นับจากวันที่สำเร็จการศึกษา  
เมื่อเทียบกับบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษานั้นๆ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70

### 3. นักศึกษา

การรับนักศึกษาที่มีคุณสมบัติของการเป็นนักศึกษาของหลักสูตร ถือว่ามีความสำคัญ และเป็นหนึ่งใน  
ปัจจัยพื้นฐานของความสำเร็จ หลักสูตรมีการกำหนดคุณสมบัติของนักศึกษาที่สอดคล้องกับ  
ลักษณะธรรมชาติของหลักสูตร การกำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกต้องมีความโปร่งใส ชัดเจน และ  
สอดคล้องกับคุณสมบัติของนักศึกษาที่กำหนดในหลักสูตร มีเครื่องมือที่ใช้ในการคัดเลือก มีข้อมูล  
หรือวิธีการคัดเลือกนักศึกษา ให้ได้นักศึกษาที่มีความพร้อมทางปัญญา สุขภาพกายและจิต ความ  
มุ่งมั่นที่จะเรียน และมีเวลาเรียนเพียงพอ เพื่อให้สามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่หลักสูตร  
กำหนด ในการรับนักศึกษา จะมีการประสานสัมพันธ์กันระหว่างหน่วยงานและสอดคล้องกับนโยบาย  
ในระดับมหาวิทยาลัย คณะ และหลักสูตร โดยการกำหนดเป้าหมายจำนวนรับนักศึกษาคำนึงความ  
ต้องการของตลาดแรงงาน และสภาพความพร้อมของอาจารย์ประจำที่มีอยู่ นำเสนอต่อคณะเพื่อ  
พิจารณา ซึ่งอาจารย์ประจำหลักสูตรจะส่งตัวแทนเพื่อร่วมกระบวนการสอบ โดยร่วมเป็นกรรมการคุม  
สอบ และกรรมการสัมภาษณ์

หลักสูตรดำเนินการจัดกิจกรรมการปฐมนิเทศชี้แจงข้อบังคับ ระเบียบ การเทียบเรียนรายวิชา การ  
ลงทะเบียน การโอนย้ายสาขา การพัฒนานักศึกษา การเข้าร่วมกิจกรรมทั้งในและนอกห้องเรียน  
การได้รับคำปรึกษา อาจารย์ที่ปรึกษา การใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย สิ่งอำนวยความสะดวก ให้กับ  
นักศึกษาที่ได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษา และมีการจัดกิจกรรมการเตรียมความพร้อมเพื่อปรับพื้น  
ฐานความรู้ก่อนเปิดภาคการศึกษา

### 3.1 การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา

#### 3.1.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการและอื่น ๆ แก่นักศึกษา

คณะฯ มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่นักศึกษาทุกคน โดยนักศึกษาที่มีปัญหาในการเรียนสามารถปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการได้ โดยอาจารย์ของคณะทุกคนจะต้องทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่นักศึกษา และทุกคนต้องกำหนดชั่วโมงให้คำปรึกษา (Office Hours) เพื่อให้ให้นักศึกษาเข้าปรึกษาได้ นอกจากนี้ ต้องมีที่ปรึกษากิจการกรมเพื่อให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำกิจกรรมแก่นักศึกษา

#### 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 ความเชี่ยวชาญ ทางสาขาวิชา และมีความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการ ซึ่งทางหลักสูตรมีการประชุมชี้แจง บทบาท หน้าที่ ภาระงานของอาจารย์ตามพันธกิจของหลักสูตรในการสอน วิจัย ทำนุบำรุง ศิลปวัฒนธรรม บริการวิชาการ และมอบหมายตามภาระงาน หลักสูตรมีการติดตามประเมินงาน ของอาจารย์ประจำหลักสูตรตามกรอบภาระงาน อีกทั้งส่งเสริมให้อาจารย์พัฒนาตนเองในการสร้าง ผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง

### 4.1. การบริหารคณาจารย์

#### 4.1.1 การรับอาจารย์ใหม่

มีการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย โดยอาจารย์ ใหม่จะต้องมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป ในสาขาวิชาหรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง และต้องมี คะแนนทดสอบความสามารถภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการ การอุดมศึกษา เรื่อง มาตรฐานความสามารถภาษาอังกฤษของอาจารย์ประจำ

#### 4.1.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และผู้สอน จะต้องประชุมร่วมกันในการวางแผน จัดการเรียนการสอน ประเมินผลและให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชา เก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือแนวทางที่จะทำให้อาจารย์พัฒนาตามหลักสูตร และได้บัณฑิตเป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

#### 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 ขึ้นไปของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

2) อาจารย์ต้องมีตำแหน่งทางวิชาการร้อยละ 60 ขึ้นไปของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3) มีค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร้อยละ 20 ขึ้นไป

##### 4.2.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์

มีการรายงานผลการดำเนินงานเกี่ยวกับอาจารย์ดังนี้

- 1) การคงอยู่ของอาจารย์
- 2) ความพึงพอใจของอาจารย์

#### 5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผลผู้เรียน

หลักสูตรมีการบริหารหลักสูตรตามโครงสร้างคณะ โดยรองคณบดีฝ่ายวิชาการ ประธานหลักสูตร ทำหน้าที่จัดการเรียนการสอนและบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ



ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ระบบและกลไกในการบริหารหลักสูตร มีดังนี้

### 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 คณบดี รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะกรรมการประจำหลักสูตร ทำหน้าที่ บริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานเลขานุการคณะทำหน้าที่ประสานงานอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอนการบริหารทรัพยากรการจัดการ

5.1.3 มีคณะกรรมการประจำหลักสูตร ทำหน้าที่กำหนดนโยบาย แผนงานและแผนปฏิบัติการดังต่อไปนี้

1) ร่วมกันกำหนดปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และแผนพัฒนามหาวิทยาลัย โดยยึดมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพในระดับอุดมศึกษา

2) กำหนดคุณสมบัติผู้เข้าศึกษา คุณลักษณะบัณฑิตและพัฒนานักศึกษาให้มีคุณลักษณะบัณฑิตที่ต้องการ

3) ดำเนินการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับสภาพสังคมและมาตรฐานทางวิชาการและวิชาชีพ อีกทั้งแปลงหลักสูตรสู่กระบวนการเรียนการสอนและการประเมินผลการใช้หลักสูตร

4) เสนออาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาที่เหมาะสมและเพียงพอกับจำนวนนักศึกษาทำการประเมินประสิทธิภาพในการเรียนการสอน

5) ส่งเสริม สนับสนุนอาจารย์ในหลักสูตรให้พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

6) รับผิดชอบในการกำหนดแหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่เหมาะสมจัดอาจารย์จัดอาจารย์นิเทศ เตรียมความพร้อมของนักศึกษา และการประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

7) จัดทำโครงการเพื่อขออนุมัติงบประมาณ ในการสร้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการ วัสดุอุปกรณ์ 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 เพื่อให้ทราบปัญหา อุปสรรค และขีดความสามารถของผู้สอน
- 2) สาขาวิชาสนับสนุนให้ผู้สอนจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นความใฝ่รู้ของผู้เรียน และใช้สื่อประสมอย่างหลากหลาย
- 3) เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน สาขาวิชา/มหาวิทยาลัยจัดทำระบบการประเมินผล ผู้สอน โดยผู้เรียน ผู้สอนประเมินการสอนของตนเอง และผู้สอนประเมินผลรายวิชา
- 4) เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา สาขาวิชา ติดตามผลการประเมินคุณภาพการสอน การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา
- 5) เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละปี สาขาวิชาจัดทำรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตรประจำปี ซึ่งประกอบด้วยผลการประเมินคุณภาพการสอน รายงานรายวิชา ผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา เสนอต่อคณบดี
- 6) คณะกรรมการประจำหลักสูตรจัดประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรวิเคราะห์ผลการดำเนินงานหลักสูตรประจำปี และใช้ข้อมูลเพื่อการปรับปรุงกลยุทธ์การสอนทักษะของอาจารย์ผู้สอน ในการใช้กลยุทธ์ การสอน และสิ่งอำนวยความสะดวกที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของหลักสูตร และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตรเสนอคณบดี

## 5.3 การติดตามประเมินผลหลักสูตร

- 5.3.1 จัดทำมาตรฐานขั้นต่ำของการบริหารหลักสูตรของสาขาวิชาให้บังเกิดประสิทธิผล
- 5.3.2 มีการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของบัณฑิตก่อนสำเร็จการศึกษา
- 5.3.3 มีระบบการประเมินอาจารย์ชัดเจน และแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ
- 5.3.4 มีการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ทุกภาคการศึกษา
- 5.3.5 เมื่อครบรอบ 4 ปี สาขาวิชาเสนอแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิประเมินผลการดำเนินงาน หลักสูตร โดยประเมินจากการเยี่ยมชม รายงานผลการดำเนินงานหลักสูตร และจัดประเมินคุณภาพหลักสูตรโดยนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายก่อนสำเร็จการศึกษา และผู้ใช้บัณฑิต

5.3.6 แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร ที่มีจำนวนและคุณสมบัติตามหลักเกณฑ์ของ สกอ. เพื่อให้มีการปรับปรุงหลักสูตรอย่างน้อยทุก 5 ปี โดยนำความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ บัณฑิตใหม่ ผู้ใช้บัณฑิต การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีผลกระทบต่อลักษณะที่พึงประสงค์ของ บัณฑิตมาประกอบการพิจารณา

#### 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) กำกับกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และมคอ.7)

โดยดำเนินการดังนี้

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

## 6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

คณะมีระบบสนับสนุนการเรียนรู้ทั้งในด้านการบริหารทรัพยากรไปพร้อมการประกันคุณภาพ โดยการบริหารทรัพยากรจะชี้แจงครอบคลุมการจัดการทรัพยากรที่อยู่เดิม ทรัพยากรเพิ่มเติม การประเมินทรัพยากร และงบประมาณ ในขณะที่การประกันคุณภาพจะเป็นเครื่องมือช่วยตีกรอบการบริหารให้มีความชัดเจนมากขึ้น

### 6.1 การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน

#### 6.1.1 การบริหารงบประมาณ

คณะฯ จัดสรรงบประมาณประจำปี ทั้งงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้เพื่อจัดซื้อตำรา สื่อการเรียนการสอน โสตทัศนูปกรณ์ และ วัสดุครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์อย่างเพียงพอเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียน 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	202
2	เครื่องพิมพ์	13
3	เครื่องฉายภาพจากสัญญาณคอมพิวเตอร์	12
4	เครื่องสแกนเนอร์	2
5	กล้องดิจิทัล	2
6	เครื่องขยายเสียง	9
7	ไมโครโฟน	9
8	โต๊ะและเก้าอี้	350
9	จุดรับสัญญาณไร้สาย	12
10	ห้องศึกษากลุ่ม	1
11	ห้องปฏิบัติการ	8
12	ห้องซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์	1
13	เมาส์ปากกา	32
14	เครื่องบันทึกข้อมูลแบบพกพา	3
15	ซีดีรอมแบบพกพา	2

## 2) สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัย มีแหล่งความรู้ที่สนับสนุนวิชาการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์และสาขาวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีหนังสือทางด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีทั่วไปมากกว่า 140,000 เล่ม และมีวารสารวิชาการต่าง ๆ กว่า 1,800 รายการ มีตำราที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศไม่น้อยกว่า 2,000 เล่ม และวารสารที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการคอมพิวเตอร์ อีกไม่น้อยกว่า 80 รายการ

นอกจากนี้ห้องสมุดของคณะฯ ได้จัดเตรียมหนังสือวิทยาการคอมพิวเตอร์กว่า 9,800 เล่ม วารสารด้านคอมพิวเตอร์กว่า 80 รายการ ทีวีซีดีรอมการศึกษา 300 เรื่อง และซีดีรอม 5,400 แผ่น เพื่อเป็นแหล่งความรู้เพิ่มเติม

### 6.1.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

ประสานงานกับสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการจัดซื้อหนังสือ และตำรา ที่เกี่ยวข้อง เพื่อบริการให้อาจารย์และนักศึกษาได้ค้นคว้า และใช้ประกอบการเรียนการสอน ในการประสานการจัดซื้อหนังสือนั้น อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาจะมีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื่อหนังสือ ตลอดจนหนังสืออื่น ๆ ที่จำเป็น นอกจากนี้อาจารย์พิเศษที่เชิญมาสอนบางรายวิชาและบางหัวข้อ ก็มีส่วนในการเสนอแนะรายชื่อหนังสือ สำหรับให้หอสมุดกลางจัดซื้อหนังสือด้วย

ในส่วนของคุณะฯ จะมีห้องสมุดย่อย เพื่อบริการหนังสือ ตำรา หรือวารสารเฉพาะทาง และคุณะฯ จะต้องจัดสื่อการสอนอื่นเพื่อใช้ประกอบการสอนของอาจารย์ เช่น เครื่องมัลติมีเดีย โปรเจคเตอร์ คอมพิวเตอร์ เครื่องฉายทอดภาพ 3 มิติ และเครื่องฉายสไลด์

#### 6.1.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร คุณะฯ มีเจ้าหน้าที่ประจำห้องสมุดของคุณะฯ ซึ่งจะประสานงานการจัดซื้อจัดหาหนังสือเพื่อเข้าหอสมุดกลาง และทำหน้าที่ประเมินความเพียงพอของหนังสือ ตำรา นอกจากนี้มีเจ้าหน้าที่ ด้านโสตทัศนูปกรณ์ ซึ่งจะอำนวยความสะดวกในการใช้สื่อของอาจารย์แล้ว ยังต้องประเมินความเพียงพอและความต้องการใช้สื่อของอาจารย์ด้วย

### 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 ปีการศึกษาเพื่อติดตามการดำเนินการตาม TQF ต่อไป ทั้งนี้เกณฑ์การประเมินผ่าน คือ มีการดำเนินงานตามข้อ 1-5 และอย่างน้อยร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่	ปีที่	ปีที่	ปีที่	ปีที่
	1	2	3	4	5
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X	X	X
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาखा/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
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ. 3 และ มคอ. 4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X	X	X
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ. 7 ปีที่แล้ว		X	X	X	X
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X	X
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X	X	X
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	X	X	X	X	X
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร 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 การสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาการอภิปรายโต้ตอบจากนักศึกษา การตอบคำถามของนักศึกษาในชั้นเรียน ซึ่งเมื่อรวบรวมข้อมูลจากที่กล่าวข้างต้นแล้ว ก็ควรจะประเมินเบื้องต้นได้ว่า ผู้เรียนมีความเข้าใจหรือไม่ หากวิธีการที่ใช้ไม่สามารถทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้ จะต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีการทดสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน 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

2.2 ผู้ใช้บัณฑิต

2.3 ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

รวมทั้งสำรวจสัมฤทธิผลของบัณฑิต

### 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 โดยผู้รับผิดชอบหลักสูตร /ประธานหลักสูตร

4.3 เสนอการปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์ (ถ้ามี)

## ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี  
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี  
พ.ศ. 2557 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2562



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 สถาบันการศึกษาที่มีการจัดการเรียนการสอน ในหลักสูตร ไม่ต่ำกว่าระดับอนุปริญาหรือเทียบเท่า

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“สภาวิชาการ” หมายความว่า สภาวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“คณะ” หมายความว่า คณะหรือหน่วยงานที่มีหลักสูตรระดับอนุปริญญาหรือปริญญาตรี 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 มาตรฐานที่ใช้แสดงปริมาณการศึกษาที่นักศึกษาได้รับ แต่ละรายวิชา

“การเทียบโอนผลเรียน” หมายความว่า การนำหน่วยกิตและค่าระดับคะแนนของ รายวิชาที่เคยศึกษาในหลักสูตรมหาวิทยาลัยมาใช้โดยไม่ต้องศึกษารายวิชานั้นอีก

“การยกเว้นการเรียนรายวิชา” หมายความว่า การนำหน่วยกิตของรายวิชา ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยและให้หมายความรวมถึงการนำเนื้อหาวิชาของรายวิชา กลุ่มวิชา จากหลักสูตรสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่ได้ศึกษาแล้ว และการเทียบโอนความรู้และการให้หน่วยกิต จากการศึกษาจากระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การฝึกอาชีพหรือจากประสบการณ์การทำงานมาใช้ โดยไม่ต้องศึกษารายวิชาหรือชุดวิชาใดวิชาหนึ่งในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยจะไม่ นำมาคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

“แฟ้มสะสมงาน (Portfolio)” หมายความว่า เอกสารหลักฐานที่แสดงว่ามีความรู้ ตามรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่ขอยกเว้นการเรียนรายวิชา

ข้อ 4 บรรดา กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ คำสั่ง หรือมติอื่นในส่วนที่กำหนดไว้แล้ว ในข้อบังคับนี้ หรือซึ่งขัดแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ 5 ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจออกระเบียบ ประกาศ หรือคำสั่งเพื่อปฏิบัติตามข้อบังคับนี้

ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้มีอำนาจ ตีความและวินิจฉัยชี้ขาด

## 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 พิจารณากลับกรองร่างประกาศ ระเบียบ หรือข้อบังคับที่เกี่ยวกับการจัดการศึกษาก่อนนำเสนอสภาวิชาการ

10.2 พิจารณากลับกรองบุคคลเพื่อแต่งตั้งเป็นอาจารย์พิเศษ อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ และอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา

10.3 กำกับดูแลการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ และนโยบายของมหาวิทยาลัย

10.4 พิจารณากลับกรองแผนการรับนักศึกษา

10.5 พิจารณากลับกรองผู้สำเร็จการศึกษาและเสนอชื่อผู้ที่มีคุณสมบัติจะสำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือปริญญาตรีต่อสภาวิชาการ

10.6 พิจารณาแผนพัฒนาหลักสูตรและกลับกรองโครงการพัฒนาหลักสูตร

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 พิจารณากลั่นกรองหลักสูตรการเรียนการสอนและการวัดผลประเมินผล  
การศึกษา

12.2 พิจารณากลั่นกรองโครงการพัฒนาสาขาวิชา เอกสาร ตำรา และสื่อประกอบ  
การเรียนการสอน

12.3 พิจารณาและกลั่นกรองรายละเอียดของรายวิชา (มคอ. 3) รายละเอียดของ  
ประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ. 4) รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ. 5) รายงานผลการดำเนินการ  
ของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ. 6) ทุกรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ. 7)  
ทุกสาขาวิชา

12.4 พิจารณากลั่นกรองอัตรากำลังผู้สอน

12.5 พิจารณากลั่นกรองการขอแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ และ  
อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา

12.6 พิจารณากลั่นกรองการเสนอแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา

12.7 พิจารณากลั่นกรองการเสนอแผนการดำเนินการพัฒนานักศึกษาทุกชั้นปีตาม  
วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

12.8 พิจารณากลั่นกรองการประเมินผลการผลิตบัณฑิตประจำปีตามนโยบายของ  
มหาวิทยาลัย

12.9 พิจารณากลั่นกรองการดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษา

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 พิจารณาและกลั่นกรองรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (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 การจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี ใช้ระบบทวิภาคโดย 1 ปี การศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ คือ ภาคการศึกษาที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 2 โดย แต่ละภาคการศึกษามีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ต่อจากภาคการศึกษาที่ 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) เป็นการจัดการศึกษาโดยใช้ภาษาต่างประเทศทั้งหมดซึ่งอาจจะเป็นความร่วมมือของสถานศึกษา

หรือหน่วยงานในประเทศ 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 การศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรีปริญญาโท 2 (The Second Bachelor's Degree Program) เป็นการจัดการศึกษาที่ให้ผู้เรียนที่สำเร็จปริญญาตรีแล้วมาศึกษาในระดับปริญญาตรีเพื่อรับปริญญาโท 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 ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 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 ไม่เป็นคนวิกลจริตและไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือโรคอื่นซึ่งสังคมรังเกียจ

23.4 มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในประกาศของมหาวิทยาลัย

#### หมวด 5

##### การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาและการลงทะเบียนเรียน

ข้อ 24 การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

24.1 ผู้ที่ได้รับคัดเลือกเป็นนักศึกษาต้องมารายงานตัว ส่งหลักฐาน และชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดจึงจะมีสภาพเป็นนักศึกษา

24.2 ผู้ที่ได้รับคัดเลือกเป็นนักศึกษาไม่มารายงานตัว ส่งหลักฐาน และชำระเงิน ค่าธรรมเนียมการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ให้ถือว่าผู้นั้นสละสิทธิ์การเป็นนักศึกษา เว้นแต่จะ ได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัย

ข้อ 25 ประเภทนักศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

25.1 นักศึกษาเต็มเวลา หมายถึง นักศึกษาที่มีการลงทะเบียนเรียน ในภาคการศึกษาปกติไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และไม่เกิน 22 หน่วยกิต และภาคฤดูร้อนไม่เกิน 9 หน่วยกิต

25.2 นักศึกษาไม่เต็มเวลา หมายถึง นักศึกษาที่มีการลงทะเบียนเรียน ในภาคการศึกษาปกติและภาคฤดูร้อนไม่เกิน 9 หน่วยกิต

ข้อ 26 การลงทะเบียนเรียน

26.1 นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนและชำระเงินตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในแต่ละ ภาคการศึกษาหากพ้นกำหนดจะถือว่าพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา เว้นแต่มีการชำระเงินเพื่อรักษาสภาพ นักศึกษา

26.2 กำหนดการลงทะเบียนเรียน วิธีการลงทะเบียนเรียน และการชำระเงิน ค่าธรรมเนียมการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

26.3 การลงทะเบียนเรียนแบบเต็มเวลาในแต่ละภาคการศึกษาปกติ ให้ลงทะเบียนเรียน ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และไม่เกิน 22 หน่วยกิต สำหรับการลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อนให้ลงทะเบียนเรียน ไม่เกิน 9 หน่วยกิต ในกรณีการลงทะเบียนเรียนแบบไม่เต็มเวลาให้ลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาปกติ และภาคฤดูร้อนไม่เกิน 9 หน่วยกิต สำหรับภาคการศึกษาที่นักศึกษาออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา หรือภาคการศึกษาที่นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษา หรือนักศึกษาที่ขอยกเว้นการลงทะเบียนรายวิชา สามารถลงทะเบียนเรียนน้อยกว่า 9 หน่วยกิตได้

ในกรณีที่มีความจำเป็นหรือกรณีจะขอสำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษานั้น นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนแบบเต็มเวลาลงทะเบียนเรียนไม่เกิน 25 หน่วยกิตในภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนแบบไม่เต็มเวลาลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน 15 หน่วยกิต และไม่เกิน 12 หน่วยกิตในภาคฤดูร้อน ทั้งนี้ให้คณบดีเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ โดยคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา ประธานคณะกรรมการประจำ หลักสูตร ก่อนการลงทะเบียน

การเปิดสอนรายวิชาใดในภาคฤดูร้อน ให้เป็นไปตามที่หลักสูตรกำหนด หรือตามประกาศของมหาวิทยาลัย โดยมีเวลาการจัดการศึกษาให้จัดเวลาการเรียนการสอนไม่น้อยกว่า

8 สัปดาห์ แต่ไม่เกิน 12 สัปดาห์ ในกรณีที่มีความจำเป็นอาจจัดเวลาการเรียนการสอน 6 สัปดาห์ โดยต้องมีจำนวนชั่วโมงเรียนต่อหน่วยกิตในแต่ละรายวิชาเท่ากันกับการเรียนการสอนในภาคการศึกษาปกติ

นักศึกษาที่เรียนแบบเต็มเวลาอาจลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อนได้ในรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนดข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

26.3.1 วิชาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษาที่หลักสูตรให้เปิดสอนในภาคฤดูร้อน และจะต้องมีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า 10 คน

26.3.2 วิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปและหมวดวิชาเฉพาะ จะเปิดสอนให้แก่นักศึกษาที่เคยเรียนวิชานั้นมาก่อนและมีผลการประเมินไม่ผ่านเท่านั้น

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 เว้นแต่ศึกษาอยู่ในระยะเวลาตามที่หลักสูตรกำหนด หรือเป็นนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในหลักสูตรเพื่อขออนุมัติ 2 ปริญญา

26.9 ในกรณีที่มีเหตุอันควร มหาวิทยาลัยอาจงดสอนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง หรือจำกัดจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาใดวิชาหนึ่ง

26.10 นักศึกษาต้องตรวจสอบสถานสภาพการเป็นนักศึกษา ก่อน ถ้าไม่มีสิทธิในการลงทะเบียนเรียน แต่ได้ลงทะเบียนเรียนและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาไปแล้ว จะไม่มีสิทธิขอค่าธรรมเนียมการศึกษานั้น ๆ ค่ะ

26.11 ผู้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ไม่มีสิทธิลงทะเบียนเรียน หากผู้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาลงทะเบียนเรียน ให้ถือว่าลงทะเบียนเรียนนั้นไม่สมบูรณ์

26.12 นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนต่างมหาวิทยาลัยได้ โดยความเห็นชอบของมหาวิทยาลัย

ข้อ 27 การลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่มีวิชาบังคับก่อน (Pre-requisite)

นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่เป็นวิชาบังคับและได้ผลการเรียนไม่ต่ำกว่า D หรือ P ก่อนลงทะเบียนรายวิชาต่อเนื่อง มิฉะนั้นให้ถือว่าลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่องเป็นโมฆะ เว้นแต่บางหลักสูตรที่มีลักษณะเฉพาะหรือภายใต้การควบคุมขององค์กรวิชาชีพให้เป็นไปตามมาตรฐานของหลักสูตรนั้นอาจมีผลการเรียนเป็น F ได้ ยกเว้นการลงทะเบียนในภาคการศึกษาสุดท้าย เพื่อให้ครบตามโครงสร้างของหลักสูตร

ข้อ 28 การลงทะเบียนเรียนซ้ำหรือเรียนแทน

28.1 รายวิชาใดที่นักศึกษาสอบได้ D<sup>+</sup> 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 ขอดอน และขอยกเลิกรายวิชา

31.1 การขอเพิ่ม ขอดอน และยกเลิกรายวิชาต้องได้รับอนุมัติจากคณบดี โดยความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษาก่อน

31.2 การขอเพิ่มหรือขอดอนรายวิชาต้องกระทำภายใน 3 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติหรือภายในสัปดาห์แรกของภาคฤดูร้อน หากมีความจำเป็นอาจขอเพิ่มหรือขอดอนรายวิชาได้ภายใน 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 นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติหรือภายในสัปดาห์แรกจากวันเปิดภาคการศึกษา ภาคฤดูร้อน มิฉะนั้นจะต้องเสียค่าปรับตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 33 การวัดผลและการประเมินผลการศึกษารายวิชา ให้เป็นไปตามหมวด 7 การวัดและการประเมินผล

## หมวด 6

### การเรียน 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 (Not 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) ใช้สำหรับการบันทึกรายวิชาที่ได้รับอนุมัติให้ยกเลิกรายวิชานั้น 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 หากอาจารย์ผู้สอนไม่ส่งผลการศึกษาตามกำหนด มหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนผลการศึกษาเป็น “F” เว้นแต่กรณีที่มิใช่ความบกพร่องของนักศึกษา อธิการบดีอาจให้ขยายเวลาต่อไปได้

37.4.2 กรณีนักศึกษาขาดสอบปลายภาค และได้รับอนุญาตให้สอบ แต่ไม่มาสอบภายในเวลาที่กำหนด หรือสำหรับนักศึกษาที่ไม่ได้รับอนุญาตให้สอบ ให้อาจารย์ผู้สอนประเมินผลการศึกษาจากคะแนนที่มีอยู่ให้เสร็จสิ้นภายในภาคการศึกษาถัดไป หากอาจารย์ไม่ส่งผลการศึกษาตามกำหนดมหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนผลการศึกษาเป็น “F”

ข้อ 38 รายวิชาที่ได้รับการยกเว้นการเรียน ให้ได้รับผลการประเมินเป็น “T” และมหาวิทยาลัยจะไม่นำมาคิดค่าคะแนนเฉลี่ยสะสม

ข้อ 39 นักศึกษาที่เข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะลงทะเบียนเรียนรายวิชาซ้ำกับรายวิชาที่ศึกษามาแล้วในระดับอนุปริญญาไม่ได้ หากลงทะเบียนซ้ำให้เว้นการนับหน่วยกิตเพื่อพิจารณาวิชาเรียนครบตามโครงสร้างของหลักสูตรที่กำลังศึกษาอยู่ ยกเว้นได้รับอนุมัติจากคณบดีที่รายวิชานั้นสังกัดอยู่

ข้อ 40 การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมของนักศึกษาตามโครงสร้างของหลักสูตรให้นับเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาที่ได้รับการประเมินผลการเรียนว่าผ่านเท่านั้น

ข้อ 41 ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยเฉพาะรายภาคการศึกษาให้คำนวณจากผลการศึกษานักศึกษาในภาคการศึกษานั้น โดยเอาผลรวมของผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนของแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้งและหารด้วยจำนวนหน่วยกิตของภาคการศึกษานั้น การคำนวณดังกล่าวให้ตั้งหารถึงทศนิยม 2 ตำแหน่งโดยไม่ปัดเศษ

ข้อ 42 ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้คำนวณจากผลการศึกษานักศึกษาตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาจนถึงภาคการศึกษาสุดท้าย โดยเอาผลรวมของผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนของแต่ละรายวิชาที่ศึกษาทั้งหมดเป็นตัวตั้งและหารด้วยจำนวนหน่วยกิตทั้งหมด การคำนวณดังกล่าวให้ตั้งหารถึงทศนิยม 2 ตำแหน่งโดยไม่ปัดเศษ

ข้อ 43 รายวิชาที่ได้ผลการศึกษาเป็น F ให้นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยหรือค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

ข้อ 44 ผลการศึกษาระบบไม่มีค่าระดับคะแนน ไม่ต้องนับรวมหน่วยกิตเป็นตัวหารแต่ให้นับหน่วยกิตเพื่อพิจารณาวิชาเรียนครบตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ข้อ 45 ในภาคการศึกษาใดที่นักศึกษาได้ 1 ให้คำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยรายภาคการศึกษานั้นโดยนับเฉพาะรายวิชาที่ไม่ได้ 1 เท่านั้น

ข้อ 46 เมื่อนักศึกษาเรียนครบตามโครงสร้างหลักสูตรแล้ว และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 1.80 ขึ้นไป แต่ไม่ถึง 2.00 นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาเดิมที่ได้รับผลการศึกษาเป็น D<sup>+</sup> หรือ D หรือเลือกเรียนรายวิชาใหม่เพิ่มเติม เพื่อทำค่าระดับคะแนนเฉลี่ยให้ถึง

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

2.00 กรณีเป็นการลงทะเบียนเรียนรายวิชาเดิมให้ฝ่ายทะเบียนนำค่าระดับคะแนนทุกรายวิชามาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม และต้องอยู่ในระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

ข้อ 47 ในกรณีที่มีความจำเป็นอันไม่อาจก้าวล่วงเสียได้ 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 มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มีวิद्यฐานะเทียบเท่ามหาวิทยาลัยและกำลังศึกษาในหลักสูตรที่มีระดับและมาตรฐานเทียบเคียงได้กับหลักสูตรของมหาวิทยาลัยมาเป็นนักศึกษาได้โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำหลักสูตรและคณบดี 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 ก่อนเปิดภาคการศึกษาที่ประสงค์จะเข้าศึกษานั้นพร้อม กับแนบเอกสารตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

49.2.5 นักศึกษาที่โอนมาต้องมีเวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า 1 ปี การศึกษา โดยการเทียบโอนผลการเรียนและการขอยกเว้นการเรียนรายวิชาให้เป็นไปตามหมวด 9 การเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา

### หมวด 9

#### การเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา

ข้อ 50 ผู้มีสิทธิได้รับการเทียบโอนผลการเรียน ต้องมีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้

50.1 กำลังศึกษาอยู่ในหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่งของมหาวิทยาลัยแล้วโอนย้าย คณะหรือเปลี่ยนหลักสูตร

50.2 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยและเข้าศึกษาระดับปริญญา ตรีที่ 2

50.3 ผ่านการศึกษาในรายวิชาใดวิชาหนึ่งตามหลักสูตรมหาวิทยาลัย

50.4 เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 51 การพิจารณาเทียบโอนผลการเรียน

51.1 ต้องเป็นรายวิชาที่ศึกษาจากมหาวิทยาลัยซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรที่ โอนย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตร โดยนักศึกษาเป็นผู้เลือก

51.2 ต้องเป็นรายวิชาที่มีคำอธิบายรายวิชาเดียวกันหรือสัมพันธ์และเทียบเคียง กันได้

51.3 ต้องไม่ใช้รายวิชาดังต่อไปนี้ สัมมนา ปัญหาพิเศษ เตรียมฝึกประสบการณ์ วิชาชีพ 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 การพิจารณาขอยกเว้นการเรียนรายวิชา

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 ต้องไม่ใช้รายวิชาดังต่อไปนี้ สัมมนา ปัญหาพิเศษ เตรียมฝึกประสบการณ์ วิชาชีพ ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เตรียมสหกิจศึกษา และสหกิจศึกษา



53.1.7 ในกรณีที่มหาวิทยาลัยเปิดหลักสูตรใหม่ เทียบโอนนักศึกษาเข้าศึกษาได้ไม่เกินชั้นปีและภาคการศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้นักศึกษาเรียนอยู่ ตามหลักสูตรที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว

53.1.8 กรณีที่ไม่เป็นไปตามข้อ 53.1.1 – 53.1.7 ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำหลักสูตร

53.2 การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย หรือประสบการณ์ทำงาน เข้าสู่การศึกษาในระบบ

53.2.1 การเทียบความรู้จากการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย ประสบการณ์ทำงาน จะเทียบเป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาตามหลักสูตรและระดับการศึกษาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย

53.2.2 การประเมินการเทียบความรู้และการให้หน่วยกิตสำหรับการศึกษานอกระบบการศึกษาตามอัธยาศัย หรือประสบการณ์ทำงาน เข้าสู่การศึกษาในระบบให้คณะกรรมการประเมินการยกเว้นการเรียนรายวิชาใช้วิธีการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างดังต่อไปนี้ เป็นหลักเกณฑ์ในการประเมิน

(1) การทดสอบมาตรฐาน (Credits from Standardized Tests)  
 (2) การทดสอบที่ คณะ 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) หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบที่คณะหรือหลักสูตรจัดสอบเองให้บันทึกเป็น “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

นักศึกษาที่ประสงค์จะเทียบโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียนรายวิชาหรือกลุ่มวิชาจะต้องยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยภายใน 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 ของเวลา  
เรียนทั้งหมดในภาคการศึกษานั้น โดยมีใบรับรองแพทย์จากสถานพยาบาลของทางราชการหรือ  
สถานพยาบาลของเอกชนตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล

57.1.4 เมื่อนักศึกษามีความจำเป็นส่วนตัวอาจยื่นคำร้องขอลาพักการเรียนได้  
ถ้าลงทะเบียนเรียนมาแล้วอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา

57.1.5 เหตุผลอื่นตามที่มหาวิทยาลัยเห็นสมควร

57.2 นักศึกษาที่ต้องลาพักการเรียนให้ยื่นคำร้องภายในสัปดาห์ที่ 3 ของ  
ภาคการศึกษาที่ลาพักการเรียน โดยการอนุมัติให้ลาพักการเรียนให้เป็นอำนาจของคณบดี

นักศึกษามีสิทธิ์ขอลาพักการเรียนโดยขออนุมัติต่อคณบดีไม่เกิน  
1 ภาคการศึกษา ถ้านักศึกษามีความจำเป็นที่จะต้องลาพักการเรียนมากกว่า 1 ภาคการศึกษา หรือ  
เมื่อครบกำหนดพักการเรียนแล้วยังมีความจำเป็นที่จะต้องพักการเรียนต่อไปอีก ให้ยื่นคำร้องขอพัก  
การเรียนใหม่และต้องได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัย

57.3 ในกรณีที่ นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการเรียนให้นับระยะเวลาที่  
ลาพักการเรียนเข้าร่วมในระยะเวลาการศึกษาด้วย

57.4 นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการเรียน เมื่อจะกลับเข้าเรียนจะต้องยื่นคำร้อง  
ขอกลับเข้าเรียนก่อนวันเปิดภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า 2 สัปดาห์ และเมื่อได้รับความเห็นชอบจาก  
คณบดีแล้วจึงจะกลับเข้าเรียนได้

ข้อ 58 นักศึกษาที่ประสงค์จะลาออกจากความเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ให้ยื่น  
หนังสือลาออก และต้องได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยก่อน การลาออกจึงจะสมบูรณ์

#### ข้อ 59 การฟื้นฟูสภาพการเป็นนักศึกษา

---

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

59.1 สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

59.2 ได้รับอนุมัติให้ลาออก

59.3 ไม่รักษาสภาพนักศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา

59.4 ได้ระดับคะแนนรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รายวิชาเตรียมสหกิจศึกษา หรือรายวิชาสหกิจศึกษา ต่ำกว่า C เป็นครั้งที่ 2 ยกเว้นนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่ประสงค์จะรับวุฒินุปริญญาในสาขาเดียวกัน

59.5 ผลการประเมินได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.60 เมื่อสิ้นปีการศึกษา ปกติที่ 1 หรือมีผลการประเมินได้รับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.80 เมื่อสิ้นปีการศึกษาปกติที่ 2 นับตั้งแต่เริ่มเข้าเรียน และในทุก ๆ ปีการศึกษาปกติถัดไป ยกเว้นนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่ประสงค์จะรับวุฒินุปริญญาในสาขาเดียวกัน

สำหรับนักศึกษาเรียนแบบไม่เต็มเวลาให้นำภาคฤดูร้อนมารวมเป็นภาคการศึกษาด้วย

ในกรณีที่ภาคการศึกษานั้นมีผลการเรียน “I” ไม่ต้องนำมาคิด ให้คิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมเฉพาะรายวิชาที่มีค่าระดับคะแนน

59.6 ใช้เวลาการศึกษาเกินระยะเวลาที่กำหนด

59.7 ขาดคุณสมบัติตามข้อ 22 ใดๆอย่างหนึ่ง

59.8 ตาย

ข้อ 60 นักศึกษาพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาอันเนื่องมาจากการไม่รักษาสภาพนักศึกษาสามารถยื่นคำร้อง พร้อมแสดงเหตุผลอันสมควร ขอคืนสภาพการเป็นนักศึกษาต่อมหาวิทยาลัย และเมื่อได้รับอนุมัติแล้วต้องชำระเงิน ค่าธรรมเนียมขอการคืนสภาพการเป็นนักศึกษา และค่าธรรมเนียมการรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย

## หมวด 11

### การสำเร็จการศึกษา

ข้อ 61 นักศึกษาที่ถือว่าสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนทุกข้อดังนี้

61.1 มีความประพฤติดี

61.2 สอบได้รายวิชาต่าง ๆ ครบตามโครงสร้างของหลักสูตรตามเกณฑ์การประเมินผล

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 เพื่อขออนุมัติอนุปริญญาหรือปริญญาตรี

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 และสำหรับนักศึกษาเรียนแบบไม่เต็มเวลาใช้เวลาไม่เกิน 15 ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน ทั้งนี้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

63.3.3 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) สำหรับนักศึกษาเรียนแบบเต็มเวลาใช้เวลาในการศึกษาไม่เกิน 4 ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน และสำหรับนักศึกษาเรียนแบบไม่เต็มเวลาใช้เวลาไม่เกิน 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 และประเมินผลการใช้หลักสูตรอย่างต่อเนื่อง  
ภายใน 5 ปี ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ประกาศ ณ วันที่ 24 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2557



(นายจรูญ ถาวรจักร์)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์  
ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี  
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒)

พ.ศ. ๒๕๖๑

.....

โดยที่เป็นการแก้ไขเพิ่มเติมข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ เพื่อให้การจัดการศึกษา และการบริหารการศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๒) และมาตรา ๕๘ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ และโดยมติสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ ๑๐/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๖ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๑ จึงออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา และปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๑”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๑/๒๕๖๑ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้เพิ่มเติมข้อความใน ข้อ ๓ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ ดังนี้

“อาจารย์ประจำหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอน ซึ่งมีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชาดังกล่าว ทั้งนี้ สามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหลายหลักสูตรได้ในเวลาเดียวกัน แต่ต้องเป็นหลักสูตรที่อาจารย์ผู้นั้นมีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร

“อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร” หมายถึง อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผล และ การพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา โดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า ๑ หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้ ยกเว้น พหุวิทยาการหรือสหวิทยาการ ให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีกหนึ่งหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถซ้ำได้ไม่เกิน ๒ คน”



ข้อ ๔ ให้ยกเลิกความในข้อ ๗ และข้อ ๘ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗

ข้อ ๕ ให้เพิ่มเติมข้อความในข้อ ๑๖ เป็นวรรคสอง แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ ดังนี้

“กรณีที่หลักสูตรใดมีเหตุอันสมควร สภามหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้ภาคการศึกษาของหลักสูตรนั้น แตกต่างจากที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ก็ได้ ทั้งนี้ต้องไม่ขัดหรือแย้งกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ”

ข้อ ๖ ให้ยกเลิกข้อความใน ข้อ ๑๘.๑๒ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ โดยใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“๑๘.๑๒ การศึกษาหลักสูตรอบรมระยะสั้น (Short Course Curriculum) เป็นการจัดการศึกษาสำหรับกลุ่มบุคคลเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์การเรียนรู้ ตามประกาศของมหาวิทยาลัย”

ข้อ ๗ ให้เพิ่มข้อ ๑๘.๑๓ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ ดังนี้

“๑๘.๑๓ การศึกษารูปแบบอื่น ๆ ที่มหาวิทยาลัยเห็นว่าเหมาะสม ตามประกาศของมหาวิทยาลัย”

ข้อ ๘ ให้เพิ่มข้อ ๒๓/๑ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ ดังนี้

“ข้อ ๒๓/๑ คุณสมบัติของผู้สมัครเข้าศึกษาหลักสูตรอบรมระยะสั้น หรือหลักสูตรอื่นๆ ที่มหาวิทยาลัยกำหนดตามประกาศของมหาวิทยาลัย

- (๑) ไม่เคยเป็นผู้มีความประพฤติเสียหายร้ายแรง
- (๒) ไม่เป็นคนวิกลจริตและไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือโรคอื่นซึ่งสังคมรังเกียจ
- (๓) มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรที่จะเข้าศึกษาหรือตามประกาศของมหาวิทยาลัย”

ข้อ ๙ ให้ยกเลิกข้อความในข้อ ๒๔ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ โดยใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๒๔ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา สำหรับการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)

๒๔.๑ ผู้ที่ได้รับคัดเลือกเป็นนักศึกษาต้องมารายงานตัว ส่งหลักฐาน และชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดจึงจะมีสภาพเป็นนักศึกษา

๒๔.๒ ผู้ที่ได้รับคัดเลือกเป็นนักศึกษาไม่มารายงานตัว ส่งหลักฐาน และชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ให้ถือว่าผู้นั้นสละสิทธิ์การเป็นนักศึกษา เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๐ ให้เพิ่มข้อ ๒๔/๑ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ ดังนี้

“ข้อ ๒๔/๑ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา สำหรับหลักสูตรอบรมระยะสั้น หรือหลักสูตรอื่นๆ ที่มหาวิทยาลัยกำหนดตามประกาศของมหาวิทยาลัย ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย”

ข้อ ๑๑ ให้ยกเลิกข้อความในข้อ ๒๕ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ โดยใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๒๕ ประเภทนักศึกษา แบ่งออกเป็น ๓ ประเภท ได้แก่

๒๕.๑ นักศึกษาเต็มเวลา หมายถึง นักศึกษาที่มีการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติ ไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิต และไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต และภาคฤดูร้อนไม่เกิน ๙ หน่วยกิต

๒๕.๒ นักศึกษาไม่เต็มเวลา หมายถึง นักศึกษาที่มีการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติและภาคฤดูร้อนไม่เกิน ๙ หน่วยกิต

๒๕.๓ นักศึกษาตามหลักสูตรอบรมระยะสั้น หรือหลักสูตรอื่นๆ ที่มหาวิทยาลัยกำหนดตามประกาศของมหาวิทยาลัย”

ข้อ ๑๒ ให้ยกเลิกข้อความในข้อ ๒๖.๓.๑ ๒๖.๓.๒ ๒๖.๓.๓ ๒๖.๓.๔ และ ๒๖.๓.๕ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ โดยใช้ข้อความดังต่อไปนี้ แทน

“๒๖.๓.๑ วิชาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษาที่หลักสูตรให้เปิดสอนในภาคฤดูร้อน อาจเป็นรายวิชาที่เคยเรียนมาก่อนและผลการประเมินไม่ผ่าน หรือรายวิชาที่จำเป็นต้องเรียนเพื่อให้ครบโครงสร้างในการสำเร็จการศึกษา

๒๖.๓.๒ วิชาที่คณะหรือหลักสูตรเปิดสอนในภาคฤดูร้อน นอกเหนือไปจากรายวิชาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษา โดยนักศึกษาสามารถเลือกเรียนเป็นรายวิชาในหมวดวิชาต่าง ๆ ได้

ทั้งนี้กรณีที่มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนน้อยกว่า ๑๐ คน ให้เสนอต่อคณะกรรมการวิชาการพิจารณา”

ข้อ ๑๓ ให้เพิ่มข้อ ๒๖/๑ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ ดังนี้

“ข้อ ๒๖/๑ การลงทะเบียนเรียน สำหรับหลักสูตรอบรมระยะสั้น หรือหลักสูตรอื่นๆ ที่มหาวิทยาลัยกำหนดตามประกาศของมหาวิทยาลัย ในการลงทะเบียนเป็นนักศึกษาให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย”

ข้อ ๑๔ ให้ยกเลิกข้อความในข้อ ๓๕ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ โดยใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๓๕ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สหกิจศึกษา หรือการพัฒนาศักยภาพการเป็นผู้ประกอบการใหม่

๓๕.๑ นักศึกษาต้องฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สหกิจศึกษา หรือการพัฒนาศักยภาพการเป็นผู้ประกอบการใหม่ ตามที่ระบุไว้ในหลักสูตรถ้าผู้ใดปฏิบัติไม่ครบถ้วน ให้ถือว่าการศึกษายังไม่สมบูรณ์

๓๕.๒ ในระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สหกิจศึกษา หรือการพัฒนาศักยภาพการเป็นผู้ประกอบการใหม่ นักศึกษาจะต้องประพฤติตนตามระเบียบและปฏิบัติตามข้อกำหนดทุกประการ หากฝ่าฝืน อาจารย์นิเทศหรือพี่เลี้ยงในหน่วยงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สหกิจศึกษา หรือการพัฒนาศักยภาพการเป็นผู้ประกอบการใหม่ อาจพิจารณาส่งตัวกลับและดำเนินการให้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สหกิจศึกษา หรือการพัฒนาศักยภาพการเป็นผู้ประกอบการใหม่ อีกครั้ง

๓๕.๓ นักศึกษาต้องผ่านรายวิชาการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เตรียมสหกิจศึกษา หรือการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่มีชื่อเป็นอย่างอื่นก่อน จึงจะสามารถลงทะเบียนรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สหกิจศึกษา หรือการพัฒนาศักยภาพการเป็นผู้ประกอบการใหม่ ได้”

ข้อ ๑๕ ให้เพิ่มข้อความต่อไปนี้เป็นวรรคสี่ ของข้อ ๓๖.๒ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ ดังนี้

“กรณีการประเมินผลสำหรับหลักสูตรอบรมระยะสั้น หรือหลักสูตรอื่นๆ ที่มหาวิทยาลัยกำหนดตามประกาศของมหาวิทยาลัย ในการประเมินผลให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย”

ข้อ ๑๖ ให้ยกเลิกข้อความในข้อ ๓๗.๔.๒ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ โดยใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“๓๗.๔.๒ กรณีนักศึกษาขาดสอบปลายภาค ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอสอบปลายภาค ต่อคณบดีที่รายวิชานั้นสังกัด ภายใน ๒ สัปดาห์หลังจากเปิดภาคการศึกษาถัดไป เมื่อได้รับอนุญาต จากคณบดีให้สอบปลายภาค ให้คณะที่รายวิชานั้นสังกัด จัดวัน - เวลา และคณะกรรมการคุมสอบ หากไม่มาสอบภายในเวลาที่กำหนด หรือไม่ได้รับอนุญาตให้สอบ อาจารย์ผู้สอนส่งผลการเรียนตาม คະແນນທີ່ມີຢູ່ຫາກອາຈາຣຍ໌ ບໍ່ສົ່ງຜົນການຮຽນຕາມກຳນົດມหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนผลการศึกษาเป็น “F””

ข้อ ๑๗ ให้เพิ่มข้อ ๔๖/๑ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ ดังนี้

“ข้อ ๔๖/๑ ให้อาจารย์ผู้สอนส่งผลการเรียนตามกำหนดการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษา หรือประกาศของมหาวิทยาลัย”

ข้อ ๑๘ ให้เพิ่มเติมข้อความในข้อ ๖๑ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ ดังนี้

“สำหรับการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)”

ข้อ ๑๙ ให้เพิ่มข้อ ๖๑/๑ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ ดังนี้

“ข้อ ๖๑/๑ นักศึกษาที่ถือว่าสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรอบรมระยะสั้น หรือหลักสูตรอื่นๆ ที่มหาวิทยาลัยกำหนดตามประกาศของมหาวิทยาลัย ในการประเมินผลให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย”


ข้อ ๒๐ ให้ยกเลิกข้อความในข้อ ๖๓.๒ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ โดยใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“๖๓.๒ สอบได้ในรายวิชาใด ๆ ไม่ต่ำกว่า “D” ตามระบบค่าระดับคะแนนหรือไม่ได้ “NP” ตามระบบไม่มีค่าระดับคะแนน”

ข้อ ๒๑ ให้เพิ่มเติมข้อความในข้อ ๖๓.๓ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ ดังนี้

“ข้อ ๖๓.๓.๔ การสำเร็จการศึกษาสำหรับหลักสูตรอบรมระยะสั้น หรือหลักสูตร อื่นๆ ที่มหาวิทยาลัยกำหนดตามประกาศของมหาวิทยาลัย ระยะเวลาในการสำเร็จ การศึกษาให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย”

ประกาศ ณ วันที่ ๖ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๑



(ศาสตราจารย์ ดร.วิรุณ ตั้งเจริญ)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์  
ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี  
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี (ฉบับที่ 3)

พ.ศ. 2562

.....

โดยที่เป็นการแก้ไขเพิ่มเติมข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 เพื่อให้การจัดการศึกษา และการบริหารการศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 18 (2) และมาตรา 58 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 และโดยมติสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 12/2562 เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562 จึงออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา และปริญญาตรี (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2563”

ข้อ 2 ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาที่ยังคงมีสภาพนักศึกษาในวันที่ประกาศฉบับนี้ ประกาศใช้บังคับเป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิกความในข้อ 28 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 โดยใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“ข้อ 28 การลงทะเบียนเรียนซ้ำ

28.1 รายวิชาใดที่มีการลงทะเบียน และมีผลการศึกษาเป็น F หากมีการลงทะเบียนเรียนรายวิชาเดิมนั้นซ้ำครั้งเดียวหรือหลายครั้ง ให้ใช้ผลการศึกษาที่ได้คะแนนสูงสุดเป็นผลการศึกษา แต่รายวิชาที่มีผลการศึกษาเป็น F จะยังคงปรากฏอยู่ในหลักฐานทางทะเบียนของภาคการศึกษานั้น

28.2 รายวิชาใดที่มีการลงทะเบียน และมีผลการศึกษา เป็น D หรือ D+ หากมีการลงทะเบียนเรียนรายวิชาเดิมนั้นซ้ำครั้งเดียวหรือหลายครั้ง ให้ใช้ผลการศึกษาที่ได้

คะแนนสูงสุดเป็นผลการศึกษา แต่รายวิชาที่มีผลคะแนนที่ลงทะเบียนก่อนหน้านั้น จะยังคงปรากฏอยู่ในหลักฐานทางทะเบียนของภาคการศึกษานั้น

ข้อ 4 ให้ยกเลิกความในข้อ 43 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 โดยใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“43 รายวิชาที่ได้ผลการศึกษาเป็น “F” ให้เป็นไปตามข้อ 28”

ข้อ 5 ให้ยกเลิกความในข้อ 48.1 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 โดยใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“48.1 นักศึกษาที่จะขอย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตรจะต้องศึกษาในคณะหรือหลักสูตรเดิม ไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษาและมีคะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 2.00 ทั้งนี้ ไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักการเรียนหรือถูกสั่งให้พักการเรียนและไม่เคยได้รับอนุมัติให้ย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตรมาก่อนหรือแล้วแต่เงื่อนไขของหลักสูตรที่ได้รับโอนย้าย”

ประกาศ ณ วันที่ 7 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2562



(ศาสตราจารย์ ดร.วิรุณ ตั้งเจริญ)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์  
ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

ภาคผนวก ข  
หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป



**หมวดวิชาศึกษาทั่วไป**  
**มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี**  
**ปรับปรุง พ.ศ. 2559**

**1. ชื่อหลักสูตร**

ชื่อภาษาไทย : วิชาศึกษาทั่วไป

ชื่อภาษาอังกฤษ : General Education

**2. หน่วยงานที่รับผิดชอบ**

งานวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

**3. ความเป็นมาของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ปรับปรุง พ.ศ. 2559**

กระทรวงศึกษาธิการได้มีประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 25 พฤษภาคม 2548 โดยในข้อ 8.1 ให้ความหมายวิชาศึกษาทั่วไปไว้ว่า “วิชาศึกษาทั่วไป หมายถึง วิชาที่มุ่งพัฒนาผู้เรียน ให้ความรอบรู้อย่างกว้างขวาง มีโลกทัศน์ที่กว้างไกล มีความเข้าใจธรรมชาติ ตนเอง ผู้อื่น และสังคม เป็นผู้ใฝ่รู้ สามารถคิดอย่างมีเหตุผล สามารถใช้ภาษาในการติดต่อสื่อสารความหมาย ได้ดี มีคุณธรรม ตระหนักในคุณค่าของศิลปะ และวัฒนธรรมทั้งของไทย และของประชาคมนานาชาติ สามารถนำความรู้ไปใช้ในการดำเนินชีวิต และดำรงตนอยู่ในสังคมได้เป็นอย่างดี” สำหรับวิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัยราชภัฏ วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี เดิมมีการใช้หลักสูตรวิชาศึกษาทั่วไป หลักสูตรกลางของสถาบันราชภัฏ ในปี พ.ศ. 2549 ได้มีการพัฒนาวิชาศึกษาทั่วไปใช้ในมหาวิทยาลัย และในปี พ.ศ. 2556 ได้พัฒนาวิชาศึกษาทั่วไปขึ้นมาใหม่ เพื่อให้เข้าสู่กรอบมาตรฐานคุณวุฒิการศึกษา TQF โดยให้สอดคล้องกับกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 ที่ระบุไว้ว่า มหาวิทยาลัยอาจจัดวิชาศึกษาทั่วไป ในลักษณะจำแนกเป็นรายวิชา หรือ ลักษณะบูรณาการใด ๆ ก็ได้ โดยให้ครอบคลุมสาระของกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ภาษา คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ โดยมีหน่วยกิตไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

วิชาศึกษาทั่วไปตามหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557 นั้น มีลักษณะบูรณาการศาสตร์เนื้อหาวิชาต่าง ๆ (Integrated) อันได้แก่ กลุ่มวิชาภาษา และการสื่อสาร กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ รวม 5 รายวิชา รายวิชาละ 6 หน่วยกิต รวม 30 หน่วยกิต โดยจัดการเรียนการสอนแบบเน้นกิจกรรม (Active Learning) ให้นักศึกษาได้มีทักษะการเรียนรู้ใน

ศตวรรษที่ 21 (21st Century Learning Skills) ให้นักศึกษาได้ปฏิบัติจริง เรียนรู้จากเหตุการณ์ สถานการณ์จริงนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตอาสา ให้นักศึกษาได้เรียนรู้จาก กระบวนการวิจัย (Research-based) และ ทำโครงการต่าง ๆ (Project-based) ให้นักศึกษานำมา อภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน (Discussions) โดยให้อาจารย์สอนเป็นทีม (Team Teaching) ลด การสอนแบบบรรยาย นอกจากนี้ ให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากเอกสารประกอบการสอน เว็บไซต์ บทเรียนออนไลน์ และการฝึกทักษะภาษาอังกฤษด้วยบทเรียนออนไลน์ โดยมุ่งเน้นการพัฒนา คุณลักษณะ และความรู้ของนักศึกษาให้มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อการดำเนินชีวิต และ การประกอบอาชีพต่อไปในบริบทของสังคมไทย และสังคมโลกได้ โดยมีความตระหนัก และสำนึกใน ความเป็นไทย สำหรับ อาจารย์ผู้สอน มหาวิทยาลัยได้พิจารณาคัดเลือกอาจารย์ผู้สอนและจัดอบรม อาจารย์ผู้สอนให้มีความรู้ ความเข้าใจในโครงสร้างหลักสูตร และกระบวนการจัดการเรียนรู้

หลังจากที่ใช้หลักสูตรดังกล่าวมาเป็นเวลา 2 ปี คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจึงได้จัด ประชุม เพื่อปรึกษาหารือเกี่ยวกับข้อดี-ข้อเสียของหลักสูตร และแนวทางในการแก้ปัญหา พบว่า ยัง ขาดการฝึกทักษะบางส่วน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อนักศึกษาในอนาคต จึงเห็นควร ปรับปรุงแก้ไขโดยจัดทำ เป็นเอกสาร สมอ.08 นำเสนอต่อสภามหาวิทยาลัย และสภามหาวิทยาลัยมีมติอนุมัติในการประชุม ครั้งที่ 6/2559 เมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2559 ด้วยเหตุผลดังต่อไปนี้

1. การเปิดเสรีทางการค้าเข้าสู่ประชาคมอาเซียน และการสอบวัดมาตรฐานภาษาอังกฤษ ทำ ให้นักศึกษามีความจำเป็นต้องเรียนรู้ และมีทักษะด้านภาษา ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้น หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557 นั้น ได้บูรณาการวิชาภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และเทคโนโลยี สารสนเทศ ไว้ในรายวิชา GE101 ภาษา การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้กระบวนการ จัดการเรียนการสอนในรายวิชานี้เน้นหนักไปในทางบูรณาการ ไม่ได้ฝึกทักษะของภาษาอย่างโดดเด่น จริงจัง รวมถึงไม่มีรายวิชาด้านภาษาปรากฏในใบรายงานผลการเรียน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อ การศึกษาต่อ หรือการทำงานในอนาคต คณะกรรมการบริหารจึงเห็นควรให้เพิ่มรายวิชา ภาษาไทย 1 รายวิชา และ ภาษาอังกฤษ 2 รายวิชา เพื่อให้การฝึกทักษะชัดเจนขึ้น และปรากฏในใบรายงานผลการเรียน

2. การเรียนรู้เกี่ยวกับพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เป็นเอกลักษณ์ที่สำคัญของมหาวิทยาลัย ซึ่งจะช่วยให้นักศึกษาได้เรียนรู้เกี่ยวกับพระราชประวัติ พระอัจฉริยภาพ และการดำเนินชีวิตตามแนว ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงนั้น รายวิชาตามหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557 นั้น ได้บูรณาการร่วมกับ ความเป็นพลเมือง จิตอาสา และหลักสูตรโตไปไม่โกงของสำนักงานป้องกัน และปราบปรามการ ททุจริตแห่งชาติ ทำให้การเรียนรู้ และฝึกทักษะตามรอยเบื้องพระยุคลบาทไม่ชัดเจน

3. การเพิ่มรายวิชา 4 รายวิชา จึงจำเป็นต้องปรับลดจำนวนหน่วยกิตบางรายวิชาลง เพื่อให้ จำนวนหน่วยกิต รวมไม่เกิน 30 หน่วยกิต

4. จากการประชุมคณบดี และประธานหลักสูตร เพื่อปรับรหัสวิชาของทุกรายวิชาในมหาวิทยาลัยให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ซึ่งจะส่งผลให้สามารถจำแนกสังกัดของรายวิชา รวมถึงระดับความยากง่าย เพื่อให้สามารถจัดแผนการเรียนได้สะดวกขึ้น ที่ประชุมดังกล่าวมีมติให้ปรับตัวอักษรนำหน้าวิชาจาก GE เป็น VGE ประกอบกับการเพิ่มรายวิชา ตามข้อ 1 และ 2 งานวิชาศึกษาทั่วไป จึงได้ปรับรหัสรายวิชาใหม่ ให้สอดคล้องตามมติที่ประชุม

5. จากการประชุมคณบดี และประธานหลักสูตร เพื่อปรับปรุงการพัฒนาผลการเรียนรู้ 5 ด้าน ของทุกหลักสูตรในมหาวิทยาลัย หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จึงมีความจำเป็นต้องปรับกระบวนการพัฒนาผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน ให้สอดคล้องตามมติของที่ประชุม

หลังจากที่ใช้หลักสูตรดังกล่าวมาเป็นเวลา 2 ปี คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้ปรึกษาหารือเกี่ยวกับข้อดี-ข้อเสียของหลักสูตร และแนวทางในการแก้ปัญหา พบว่า จึงเห็นควรปรับปรุงแก้ไขโดยจัดทำเป็นเอกสาร สมอ.08 นำเสนอต่อสภามหาวิทยาลัย และสภามหาวิทยาลัยมีมติอนุมัติในการประชุมครั้งที่ 5/2564 เมื่อวันที่ 6 พฤษภาคม 2564 ด้วยเหตุผล

1. เพื่อความเหมาะสมในการจัดการเรียนการสอนจึงจำเป็นต้องปรับจำนวนหน่วยกิตทุกรายวิชา เป็น 3 หน่วยกิต ทั้ง 10 รายวิชา รวมเป็นหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต

2. เพื่อพัฒนา และปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาของทุกรายวิชาให้มีเนื้อหาที่ทันสมัยเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน โดยมุ่งเน้นการพัฒนาคุณลักษณะ พัฒนาความรู้ของนักศึกษาให้มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (21st Century Learning Skills) เพื่อการดำเนินชีวิต และการประกอบอาชีพต่อไปในบริบทของสังคมไทย และสังคมโลกได้ โดยมีความตระหนัก และสำนึกในความเป็นไทย ให้นักศึกษาได้มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

#### 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 มีความสามารถคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ สามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ สังคม และธรรมชาติ

4.2.3 มีทักษะในการดำรงชีวิต การใช้ภาษา การติดต่อสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การนำเสนอทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และทักษะการแสวงหาความรู้ตลอดชีวิต

4.2.4 ใช้คุณธรรมจริยธรรมในการดำเนินชีวิต น้อมนำแนวทางการดำเนินชีวิตตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และมีจิตอาสา มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาพัฒนาสังคม

## 5. กำหนดการเปิดสอน

เปิดสอน หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ปรับปรุง พ.ศ. 2559 ตั้งแต่ ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2564 เป็นต้นไป

## 6. อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้สอนมีทั้งอาจารย์ประจำจากหมวดวิชาศึกษาทั่วไป คณาจารย์คณะต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย ราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี และอาจารย์พิเศษ ที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยอาจารย์ผู้สอนจะต้องเป็นผู้มีความสามารถในการจัดการเรียนการสอน และเข้ารับการอบรมวิธีการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning และกิจกรรมเป็นฐาน (Project Based Learning : PBL) ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป เพื่อให้นักศึกษาสำเร็จไปเป็นบัณฑิต ที่มีคุณลักษณะตามวัตถุประสงค์ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ทั้งนี้ อาจารย์ผู้สอนรายวิชาเดียวกัน จะต้องร่วมกันจัดทำรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) เพื่อให้การสอนเป็นไปในแนวทางเดียวกัน

## 7. นักศึกษา

นักศึกษาทุกคนที่เข้าศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2564 จะต้องเรียนรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ปรับปรุง พ.ศ. 2559 ให้ครบตามโครงสร้าง ซึ่งถูกบรรจุไว้ ในหลักสูตรของสาขาวิชานั้น

## 8. หลักสูตร และคำอธิบายรายวิชา

ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 ซึ่งประกาศ ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 25 พฤษภาคม 2548 โดยในข้อ 8.1 สถาบันอุดมศึกษาอาจจัดวิชาศึกษาทั่วไปในลักษณะเป็นรายวิชาหรือลักษณะบูรณาการใด ๆ ก็ได้ โดยผสมผสานเนื้อหาวิชาครอบคลุมสาระของกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ ภาษา และกลุ่มวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ ในสัดส่วนที่เหมาะสม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของวิชาศึกษาทั่วไป โดยมีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

<b>8.1 จำนวนหน่วยกิต</b>	<b>รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า</b>	<b>30</b>	<b>หน่วยกิต</b>
<b>8.2 โครงสร้างหลักสูตร</b>	<b>แบ่งเป็น 10 รายวิชา บัณฑิตเรียนทั้งหมด ดังนี้</b>		
<b>8.2.1 กลุ่มวิชาภาษา และการสื่อสาร</b>		<b>9</b>	<b>หน่วยกิต</b>
	VGE102 การใช้ภาษาไทยอย่างมีวิจารณญาณเพื่อการสื่อสาร		3(2-2-5)
	Critical Thai Language for Communication		
	VGE112 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในสังคมโลก		3(2-2-5)
	English for Global Communication		
	VGE113 ภาษาอังกฤษเพื่อการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต		3(2-2-5)
	English for Life-long Learning Skills Development		
<b>8.2.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์</b>		<b>12</b>	<b>หน่วยกิต</b>
	VGE101 ตามรอยพระยุคลบาท		3(2-2-5)
	To Follow in the Royal Footsteps of Their Majesties the Kings		
	VGE111 ทักษะการรู้สารสนเทศ		3(2-2-5)
	Information Literacy Skills		
	VGE116 การเปลี่ยนวิถีใหม่เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน		3(2-2-5)
	Change of the new normal for sustainable development		
	VGE117 การสร้างเสริมอัตลักษณ์บัณฑิตวไลยอลงกรณ์		3(2-2-5)
	VRU Spiritual Identity		

<b>8.2.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี</b>	<b>9</b>	<b>หน่วยกิต</b>
VGE114 การคิดทางวิทยาศาสตร์ และพัฒนานวัตกรรม		3(2-2-5)
Scientific Thinking and developing Innovation		
VGE115 การสร้างเสริมสุขภาพเพื่อคุณภาพชีวิต		3(2-2-5)
Health Promotion for Quality of Life		
VGE118 การเปลี่ยนผ่านทางดิจิทัล		3(2-2-5)
Digital Transformation		

### 8.3 คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา	ชื่อ และคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
VGE101	ตามรอยพระยุคลบาท	3(2-2-5)
	To Follow in the Royal Footsteps of Their Majesties the Kings	
	พระราชประวัติพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร และพระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดี ศรีสินทร มหาจักรีบรมราชูปถัมภ์ และพระบาทสมเด็จพระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว พระอัจฉริยภาพ หลักทศพิธราชธรรม หลักการทรงงาน พระราชกรณียกิจ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ และปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	
	Biographies of His Majesty King Bhumibol Adulyadej The Great and His Majesty King Maha Vajiralongkorn Phra Vajiraklaochaoyuhua, royal talents, the Ten Virtues of the King, royal working principles, royal activities, the development of human resources, natural resources and environment, royal initiative projects, and the Philosophy of Sufficiency Economy.	

รหัสวิชา	ชื่อ และคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
VGE102	<p>การใช้ภาษาไทยอย่างมีวิจารณญาณเพื่อการสื่อสาร</p> <p><b>Critical Thai Language for Communication</b></p> <p>ความสำคัญของภาษาไทย การสื่อสาร พัฒนาทักษะ การฟัง การพูด การอ่าน การเขียน ทักษะการสรุปความ การขยายความ การแปลความ การตีความ การพิจารณาสาร การนำเสนอสารด้วยวาจา ลายลักษณ์อักษร อย่างมีวิจารณญาณ และการใช้สื่อผสมในทางวิชาการ และสถานการณ์จริงในชีวิตประจำวัน</p> <p>The significance of Thai for communication is to improve listening, speaking, reading and writing skills. Besides, Finding main idea, describing, translating, considering texts, presenting by speaking critically and using academic integrated media in real-life situations are also improved.</p>	3(2-2-5)
VGE111	<p>ทักษะการรู้สารสนเทศ</p> <p><b>Information Literacy Skills</b></p> <p>ทักษะการรู้สารสนเทศในระดับอุดมศึกษา และส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งประกอบด้วย กระบวนการพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ การวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศ การคัดเลือกแหล่งสารสนเทศ และทรัพยากรสารสนเทศ เครื่องมือสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ กลยุทธ์การค้นสารสนเทศ การวิเคราะห์ และสังเคราะห์สารสนเทศ การประเมินคุณค่าของสารสนเทศ การเรียบเรียง และนำเสนอสารสนเทศในรูปแบบผลงานวิชาการที่เป็นมาตรฐานอย่างมีจริยธรรม</p> <p>Information literacy skills in at graduate level and lifelong learning skills enhancement include; information literacy skills development process, analyzing the need for information, selecting sources of information and information resources, search tools information resources, search strategies information, information analysis and synthesis, evaluation of information values, information composition and presentation in the form of academic work that is standard and ethical.</p>	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อ และคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
VGE112	<p>ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในสังคมโลก</p> <p>English for Global Communication</p> <p>ฝึก และพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ โดยเน้นการฟัง การพูดในสถานการณ์ และหัวข้อต่าง ๆ ได้แก่ ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัย การท่องเที่ยว เวลาว่าง สื่อสังคมออนไลน์ การซื้อสินค้า และความบันเทิงในบริบทของสังคมไทย และสังคมโลก วิเคราะห์ความแตกต่างทางวัฒนธรรมที่ส่งผลต่อการสื่อสารภาษาอังกฤษให้สัมฤทธิ์ผล</p> <p>Practice and develop English communication skills focusing on listening and speaking in various situations and topics including campus life, travel, free time, social media, shopping and entertainment in both Thai and international social contexts. Analyze the cross-cultural differences that result in effective English communication.</p>	3(2-2-5)
VGE113	<p>ภาษาอังกฤษเพื่อการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต</p> <p>English for Life-long Learning Skills Development</p> <p>ฝึก และพัฒนาการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยเน้นการอ่านข้อความจากแหล่งข้อมูลหลายประเภท เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ และสื่อออนไลน์ และเน้นการอ่านข้อความ จากลักษณะที่แตกต่างกัน เช่น หนังสือพิมพ์ นิตยสาร จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การพูดคุยกันบนสื่อสังคมออนไลน์ และอินโฟกราฟิกส์ พัฒนากลยุทธ์ที่จำเป็นต่อการอ่านภาษาอังกฤษ ได้แก่ การใช้พจนานุกรมออนไลน์ การอ่านเร็วเพื่อจับใจความ การกวาดสายตาเพื่อหาข้อมูลเฉพาะ การหาคำอ้างอิงถึงคำสรรพนาม การเดาคความหมายจากบริบท และการสรุปความ</p> <p>Practice and develop English for life-long learning skills focusing on reading texts from various sources such as printed and online media and reading different types of texts such as newspapers, magazines, emails, discussions on social media, and infographics. Develop essential reading strategies including using online dictionaries, skimming, scanning, finding pronoun references, finding context clues, and summarizing.</p>	3(2-2-5)



รหัสวิชา	ชื่อ และคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
VGE114	<p><b>การคิดทางวิทยาศาสตร์ และพัฒนานวัตกรรม</b>  <b>Scientific Thinking and developing Innovation</b></p> <p>การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และนวัตกรรม ทักษะกระบวนการคิด อย่างมีเหตุผล สร้างสรรค์ และมีวิจารณญาณ เพื่อให้เกิดเจตคติทางวิทยาศาสตร์ และพัฒนาทักษะการคำนวณ เพื่อสร้างนวัตกรรม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน</p> <p>Development of scientific process skills and innovation, Logical thinking skills with creatively and critically; to achieve a scientific attitude and also improve calculation skills to create innovation and then apply it in daily life.</p>	3(2-2-5)
VGE115	<p><b>การสร้างเสริมสุขภาพเพื่อคุณภาพชีวิต</b>  <b>Health Promotion for Quality of Life</b></p> <p>ส่งเสริม และพัฒนาผู้เรียนให้มีพฤติกรรมการสร้างสุขภาพกาย จิต สังคม และสุขภาพทางจิตวิญญาณ มีทักษะชีวิต รู้เท่าทันโรคซึมเศร้า และโรคเครียด มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสุขภาพผู้บริโภค การใช้ยา การออกกำลังกาย ป้องกันอุบัติเหตุ เตรียมความพร้อมในภาวะฉุกเฉิน การปฐมพยาบาลเบื้องต้น และสามารถรับความรู้สึก ความงาม ความรู้สึกสุนทรีย์ในงานศิลปะได้</p> <p>To promote and develop students' positive behaviors for building physical, mental, social health and spiritual health. Essentially, having good life skills and knowing depression and stress disorders, to understand the contents of the consumer health, including, drug using, exercising, preventing of accidents, preparing first aid for emergency situations and having an ability to perceive the sense of beauty and aesthetic in art.</p>	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อ และคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
VGE116	<p data-bbox="470 414 981 459">การเปลี่ยนวิถีใหม่เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน</p> <p data-bbox="470 481 1268 526">Change of the new normal for sustainable development</p> <p data-bbox="279 526 1407 683">การศึกษาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ทั้งในด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม การเคลื่อนย้ายศูนย์อำนาจโลกจากตะวันตกไปสู่บูรพาภิวัตน์ ผลกระทบ และการปรับตัวให้อยู่รอดในยุคการทำลายล้าง และยุคชีวิตวิถีใหม่ด้วยการพัฒนาอย่างยั่งยืน</p> <p data-bbox="279 705 1407 907">The study of change that have occurred in politics, economy, society, technology and environment, the transformation from the Westernization to Easternization, the effects and adaptation to survive in the age of disruption and the new normal with sustainable development.</p>	3(2-2-5)
VGE117	<p data-bbox="470 974 1013 1019">การสร้างเสริมอัตลักษณ์บัณฑิตวไลยอลงกรณ์</p> <p data-bbox="470 1041 774 1086">VRU Spiritual Identity</p> <p data-bbox="279 1086 1407 1243">ส่งเสริม และพัฒนาผู้เรียนให้มีความภาคภูมิใจในความเป็น “วไลยอลงกรณ์” มีอัตลักษณ์บัณฑิตจิตอาสา มีความรับผิดชอบต่อตนเอง มหาวิทยาลัย และสังคม อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา และพัฒนาชุมชนท้องถิ่น</p> <p data-bbox="279 1265 1407 1467">To encourage and cultivate learners to be proud of VRUness in the aspects of being volunteer-spirits, responsible for the university and the society, reserving the natural environment as well as participating in community's problem solving and development.</p>	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อ และคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
VGE118	<b>การเปลี่ยนผ่านทางดิจิทัล</b> <b>Digital Transformation</b>	3(2-2-5)
	<p>การเป็นพลเมืองดิจิทัลที่สามารถรักษาอัตลักษณ์ของตนเองในโลกออนไลน์ และความเป็นจริง สามารถจัดสรรเวลาหน้าจอ รับมือภัยคุกคามทางโลกออนไลน์ รักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ รักษาข้อมูลส่วนตัว และบริหารจัดการข้อมูลเผยแพร่ไว้บนโลกออนไลน์ คิดอย่างมีวิจารณญาณในการใช้เทคโนโลยี และสื่อในโลกยุคดิจิทัลได้อย่างเกิดประโยชน์ มีความรับผิดชอบ และจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การสื่อสารผ่านการเล่าเรื่องด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อแก้ปัญหาที่ท้าทาย หรือสร้างโอกาสใหม่ ๆ</p> <p>Being digital citizenship that can maintain their identity in both online and reality, can allocate screen time, can cope the online threats, can keep yourself safe in online zone, can maintain private information and manage information published in online, and can think critically in the beneficial use of technology and media in the digital world. There will also be responsible and ethical in the use of digital technology, the skills of Digital storytelling and the application of digital technology to solve challenging problems or create new opportunities.</p>	

## 9. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

### 9.1 คุณธรรม จริยธรรม

#### 9.1.1 การเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) ปฏิบัติตนเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม ในด้านความซื่อสัตย์สุจริต เสียสละ มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อตนเอง

2) ปฏิบัติตนเป็นผู้มีจิตอาสา และมีความรับผิดชอบต่อสังคม

#### 9.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) ผู้สอนปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง

2) กำหนดกติกาในห้องเรียน เช่น การเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา การแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

3) จัดทำโครงการ และกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรม ทั้งใน และนอกสถาบันการศึกษา โดยให้นักศึกษามีโอกาสคิด ตัดสินใจดำเนินการด้วยตนเอง

4) สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม สอดแทรกในโครงการที่นักศึกษาทำ โดยอาจารย์เป็นผู้ชี้แนะให้นักศึกษาสามารถคิดตาม

### 9.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) นักศึกษาประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง ก่อน และหลังเรียน
- 2) สังเกตพฤติกรรมการแสดงออกตามปกติของนักศึกษา
- 3) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
- 4) สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน และการจัดกิจกรรม
- 5) ประเมินผลจากโครงการที่ทำ และการรายงานผลโครงการ รวมทั้งการอภิปราย
- 6) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

## 9.2 ความรู้

### 9.2.1 การเรียนรู้ด้านความรู้

1) มีความรู้ในหลักการแนวคิดทฤษฎีที่สำคัญในรายวิชา หรือศาสตร์ของตน  
 2) มีความเข้าใจ และสามารถอธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่สำคัญในรายวิชา หรือศาสตร์ของตนได้อย่างถูกต้อง

### 9.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

ใช้กระบวนการเรียนรู้เชิงผลิตภาพ (Productivity Based Learning) ซึ่งเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างผลงาน สร้างผลผลิต สร้างองค์ความรู้จากการเรียนรู้เรื่องนั้นๆ โดยผ่านกระบวนการ และวิธีการสอนแบบต่าง ๆ เช่น

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

### 9.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

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

### 9.3 ทักษะทางปัญญา

#### 9.3.1 การเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) สามารถแสดงทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ คิดอย่างมีวิจารณ์ญาณอย่างสม่ำเสมอ
- 2) สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ บูรณาการความรู้ และทักษะที่เกี่ยวข้องในศาสตร์ของตน เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

#### 9.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) การถามตอบ กรณีเนื้อหาภาคทฤษฎี โดยเน้นให้นักศึกษาคิดวิเคราะห์จากสถานการณ์จริง หรือใช้กรณีศึกษา
- 2) จัดกิจกรรมอภิปราย ระดมสมอง การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ เชื่อมโยงความรู้ และสรุปผลการเรียนรู้ 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 และการเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่มได้อย่างเหมาะสมกับบทบาท และสถานการณ์
- 2) มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายทั้งของตนเอง และของส่วนรวม

#### 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 และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

### 9.5.1 การเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) สามารถประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการแก้ปัญหา ค้นคว้าข้อมูล และนำเสนอได้อย่างเหมาะสม
- 2) สามารถใช้ภาษาไทย ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการใช้ภาษาในการค้นคว้าข้อมูลเพื่อจัดทำรายงาน และนำเสนออย่างถูกต้องเหมาะสม

### 9.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) บูรณาการ การใช้ภาษา และเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการเรียนการสอน และกิจกรรม ในชั้นเรียน
- 2) มอบหมายให้สืบค้นข้อมูลในรูปแบบต่างๆ จาก หนังสือ เอกสาร งานวิจัย อินเทอร์เน็ต และฐานข้อมูลต่าง ๆ
- 3) การฝึกวิเคราะห์เชิงตัวเลขด้านต่าง ๆ

### 9.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) ประเมินผลจากการการใช้ทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศในการดำเนินโครงการ
- 2) ประเมินจากการสืบค้นข้อมูล การนำเสนอข้อมูล และการวิเคราะห์เชิงตัวเลขต่างๆ
- 3) ผลงานการทำรายงาน และการนำเสนองาน

## 10. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่กระบวนวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

ลำดับ รหัส ชื่อวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้		3. ทักษะทางปัญญา		4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1. VGE101 ตามรอยพระยุคลบาท	●	●	●			●	●	●		●
2. VGE102 การใช้ภาษาไทยอย่างมีวิจารณญาณเพื่อการสื่อสาร	●		●		●		●	●		●
3. VGE111 ทักษะการรู้สารสนเทศ	●		●	●	●	●	●		●	●
4. VGE112 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในสังคมโลก	●		●			●	●	●		●
5. VGE113 ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	●		●			●	●	●		●
6. VGE114 การคิดทางวิทยาศาสตร์ และพัฒนานวัตกรรม	●		●		●		●	●		●
7. VGE115 การสร้างเสริมสุขภาพเพื่อคุณภาพชีวิต	●			●	●	●	●	●		●
8. VGE116 การเปลี่ยนแปลงวิถีใหม่ เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน	●			●	●	●	●	●		●
9. VGE117 การสร้างเสริมอัตลักษณ์บัณฑิตวไลยอลงกรณ์	○	●	○	●	○	●	●	●	○	●
10. VGE118 การเปลี่ยนผ่านทางดิจิทัล	●		●		●	●	●	●	●	

ภาคผนวก ค  
คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี  
ที่ 2964/2563  
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์





คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี  
ที่ ๒๙๖๔ /๒๕๖๓  
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

เพื่อให้การดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ มหาวิทยาลัยจึงแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ดังนี้

๑. ผศ.ดร.ปิ่นนรภัส ถกลภักดี	ที่ปรึกษา	คณบดี
๒. อาจารย์ดาวธา วีระพันธ์	ประธานกรรมการ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
๓. ผศ.วิวัฒน์ ชินนาทศิริกุล	รองประธานกรรมการ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
๔. ผศ.ดร.เฟื่องฟ้า เป็นศิริ	กรรมการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๕. ผศ.ดร.ปรวิวัฒน์ วิสูตรศักดิ์	กรรมการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๖. คุณวีระชาติจันทิก	กรรมการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๗. ผศ.สุนี ปัญจะเทวคุปต์	กรรมการ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
๘. ผศ.ณัฐริรา สุขไพบูลย์	กรรมการ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
๙. อาจารย์ประณมกร อัมพรพรรคดี	กรรมการ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
๑๐. อาจารย์วิศรุต ขวัญคุ้ม	กรรมการ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
๑๑. อาจารย์ชวลิต โควีระวงศ์	กรรมการ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
๑๐. อาจารย์ณัฐรดี อนุพงศ์	กรรมการและเลขานุการ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
๑๑. นายธนา ละมะณี	ผู้ช่วยเลขานุการ	

สั่ง ณ วันที่ ๙ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพจน์ ทรายแก้ว)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โทร ๑๖๑

ที่ อว.๐๖๓๐๐๗/...๕๕๓

วันที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขออนุญาตแต่งตั้งคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์เพิ่มเติม

เรียน อธิการบดี

ตามที่หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้รับการดำเนินการแต่งตั้งเป็นคณะกรรมการเพื่อปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ตามคำสั่งเลขที่ ๒๙๖๔/๒๕๖๓ แล้วนั้น เพื่อให้การปรับปรุงหลักสูตรเป็นไปด้วยความมีประสิทธิภาพและเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ทางหลักสูตรจึงขออนุญาตแต่งตั้งคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ เพิ่มเติมจำนวน ๒ ท่าน ดังนี้

๑. คุณไพบุลย์ พันธ์สดี นายกสมาคมโปรแกรมเมอร์ไทย
๒. คุณอิศเรศ ประจิดตัมพิตา รองนายกสมาคมโปรแกรมเมอร์ไทย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(อาจารย์ดาวฤา วีระพันธ์)  
ประธานหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์

ภาคผนวก ง  
รายงานการประชุมคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

รายงานการประชุมคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร  
วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี  
ครั้งที่ 4/2564

วันที่ 2 เดือนเมษายน พ.ศ. 2564

ณ ห้องประชุม IT203 อาคาร 75 ปี วไลยอลงกรณ์

\*\*\*\*\*

กรรมการผู้มาประชุม

1. อาจารย์ดาวรดา วีระพันธ์	ประธานกรรมการปรับปรุงหลักสูตร
2. ผศ.วิวัฒน์ ชินนาทศิริกุล	กรรมการ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
3. ผศ.ณัฐริรา ศุขไพบูลย์	กรรมการ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
4. ผศ.สุณี ปัญจะเทวคุปต์	กรรมการ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
5. อาจารย์ ดร.ประณมกร อัมพรพรวดี	กรรมการ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
6. อาจารย์วิศรุต ขวัญคุ้ม	กรรมการ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
7. อาจารย์ชวลิต โควีระวงศ์	กรรมการ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
8. อาจารย์ณัฐรดี อนุพงศ์	กรรมการและเลขานุการ

เริ่มประชุม เวลา 11.30 น.

ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

1.1 กำหนดการส่งเกรดภาคการศึกษาที่ 2/2563 นักศึกษาจันทร์-ศุกร์ วันที่ 9 เมษายน 2564 และ นักศึกษาเสาร์-อาทิตย์ วันที่ 18 เมษายน 2564.

1.2 กำหนดการส่งรายงานการปฏิบัติงาน ให้ส่งผ่านระบบภายในวันที่ 9 เมษายน 2564 ระบุ OKR ของคณะและมหาวิทยาลัยตามที่ได้รับมอบหมายพร้อมแนบหลักฐาน

ที่ประชุม : รับทราบ

ระเบียบวาระที่ 2 เรื่องรับรองรายงานการประชุมครั้งที่แล้ว

ประธานที่ประชุม เสนอรายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เมื่อวันที่ 3 มีนาคม 2564 รายละเอียดดังเอกสารแนบท้ายระเบียบวาระการประชุม ให้ที่ประชุมเพื่อพิจารณารับทราบและรับรอง รายงานการประชุม

มติที่ประชุม: รับทราบและรับรองรายงานการประชุม

### ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องสืบเนื่องจากการประชุมครั้งที่แล้ว

การวิพากษ์หลักสูตร จัดเมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2564 จึงต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขจากข้อเสนอแนะ และส่งเสนอต่อคณะกรรมการวิชาการต่อไป

มติที่ประชุม: รับทราบ

### ระเบียบวาระที่ 4 เรื่องเสนอเพื่อทราบ

4.1 โครงการบัณฑิตพิเศษหลักสูตร สำหรับนักศึกษา 601224201 จัดวันที่ 9 เมษายน 2564 โดยเชิญศิษย์เก่ามาเล่าประสบการณ์และให้คำแนะนำ

4.2 โครงการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ได้ดำเนินการเขียนโครงการ อยู่ในระยะเวลาจัดหาใบเสนอราคา

มติที่ประชุม : รับทราบ

### ระเบียบวาระที่ 5 เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

5.1 ปรับแก้ไขลำดับ และคำอธิบายรายวิชาในแผนการเรียนตามที่คุณผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะ

มติที่ประชุม:

1) SCS208 ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ก่อน SCS221 ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

2) SCS113 สถิติสำหรับนักวิทยาการคอมพิวเตอร์ ก่อน SCS345 พื้นฐานวิทยาการข้อมูล

3) SCS206 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ ให้เรียนในชั้นปีที่ 2

4) SCS114 ระบบฐานข้อมูล เพิ่มเนื้อหาเรื่อง Data Recovery และ NoSQL

5) SCS340 อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง เพิ่มเนื้อหาเรื่อง การเก็บบันทึกและแสดงผลข้อมูลอนุกรมเวลา

6) SCS217 การศึกษาวิเคราะห์ปัญหาชุมชน ปรับจำนวนหน่วยกิตรายวิชา จาก 3(2-2-5) นก. เป็น 2(1-2-3) นก.

5.2 ปรับรายวิชาเลือก

มติที่ประชุม:

1) SCS349 ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่องจักร

องค์ประกอบและกระบวนการของปัญญาประดิษฐ์ ระบบการรู้โดยใช้เหตุผลอย่างอัตโนมัติ การเข้าใจภาษามนุษย์ เทคนิคที่ใช้สำหรับปัญญาประดิษฐ์ การแทนความรู้ การค้นหา การอนุมานและการค้นหา การจำแนกการเรียนรู้ของเครื่องแบบมีผู้สอน ได้แก่ การแบ่งประเภท การถดถอยเชิงเส้น การถดถอยโลจิสติก ค่าผิดพลาด ขั้วพหุคูณแมชชีน โครงข่ายประสาทเทียม การเลือกแบบจำลองและคุณลักษณะ ต้นไม้ตัดสินใจ และการเรียนรู้แบบไม่มีผู้สอน การลดมิติของข้อมูล การวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก การตรวจสอบไขว้ การประเมินผลการทำนาย และกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้ของการเรียนรู้ของเครื่องเพื่องานด้านต่างๆ

2) SCS354 คอมพิวเตอร์กราฟิกส์และการประมวลผลภาพ

ทฤษฎีการแสดงผลภาพกราฟิกส์แบบเวกเตอร์และแรสเตอร์ เครื่องมือและเทคนิคของการสร้างภาพกราฟิกส์ การแปลงภาพ 2 มิติและ 3 มิติ การซ่อนและลดข้อมูลภาพ การแสดงผลภาพกราฟิกส์จากเซตของข้อมูล ผูกใช้โปรแกรมประมวลผลภาพ พื้นฐานความรู้เบื้องต้นของระบบประมวลผลภาพ การเห็นและโมเดลคณิตศาสตร์ของภาพการประมวลผลสัญญาณแบบหลายมิติ การแซมปลิง และการให้ค่าเชิงตัวเลขฟูเรียรานฟอร์มและคุณสมบัติภาพ และทำให้ภาพดีขึ้น การบีบอัดรูปภาพ และการโปรแกรมที่เกี่ยวข้อง

3) นำออก รายวิชาเทคโนโลยีสื่อโซเซียลมีเดีย เพื่อจัดเป็นวิชา Reskill หรือหลักสูตรอบรมระยะสั้น

ปิดประชุม เวลา 13.00 น

(ลงชื่อ)..... ..... ผู้บันทึกรายงานการประชุม

(อาจารย์ณัฐรตี อนุพงศ์)

เลขานุการหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์

(ลงชื่อ)..... ..... ผู้ตรวจรายงานการประชุม

(อาจารย์ดาวธรา วีระพันธ์)

ประธานหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์

ภาคผนวก จ  
รายงานการวิจัยหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

รายงานการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี  
วันที่ 30 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2564  
ณ ห้องประชุมการเวก คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

\*\*\*\*\*

ผู้เข้าร่วมวิพากษ์หลักสูตร

1. ผศ.ดร.ปัทมรัตน์ ฤกษ์ ฤกษ์ภักดี	ที่ปรึกษา
2. อาจารย์ศิวารดา วีระพันธ์	ประธานกรรมการ
3. ผศ.วิวัฒน์ ชินนาทศิริกุล	รองประธานกรรมการ
4. ผศ.ดร.เฟื่องฟ้า เป็นศิริ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
5. ผศ.ดร.ประวิทย์ วิสูตรศักดิ์	ผู้ทรงคุณวุฒิ
6. คุณวีระชาติ จันทร์ทัก	ผู้ทรงคุณวุฒิ
7. คุณไพบุลย์ พันสมบัติ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
8. คุณอัครเดช ประจิตต์มูทิตา	ผู้ทรงคุณวุฒิ
9. ผศ.ณัฐริรา สุขไพบุลย์	กรรมการ
10. ผศ.สุณี ปัญจะเทวคุปต์	กรรมการ
11. อาจารย์ประณมกร อัมพรพรวรดี	กรรมการ
12. อาจารย์วิศรุต ขวัญคุ้ม	กรรมการ
13. อาจารย์ชวลิต โควีระวงศ์	กรรมการ
14. อาจารย์ณัฐรดี อนุพงศ์	กรรมการและเลขานุการ
15. นายธนา ละมณี	ผู้ช่วยเลขานุการ

เริ่มการวิพากษ์หลักสูตร เวลา 08.30 น.

ข้อเสนอแนะของผู้เข้าร่วมวิพากษ์หลักสูตร

ข้อเสนอแนะของผศ.ดร.เฟื่องฟ้า เป็นศิริ มีดังนี้

- 1) เสนอแนะให้ในรายวิชา SCS347 การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่เชิงธุรกิจ ใช้ข้อมูลที่รวบรวมจากชุมชนที่ทำการศึกษารหัสหรือ open data ในการวิเคราะห์
- 2) เสนอให้ปรับลำดับรายวิชา SCS118 การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ และ SCS206 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ ให้เรียนในชั้นปีที่ 2
- 3) เสนอให้ปรับจำนวนหน่วยกิตรายวิชา SCS217 การศึกษาวิเคราะห์ปัญหาชุมชน จาก 3(2-2-5) นก. เป็น 2(1-2-3) นก.



ข้อเสนอแนะของผศ.ดร.ปรวัฒน์ วิสูตรศักดิ์ มีดังนี้

1) เสนอให้ปรับคำอธิบายในรายวิชา SCS114 ระบบฐานข้อมูล โดยเพิ่มเนื้อหาเรื่อง Data Recovery และ NoSQL

2) เสนอให้ปรับคำอธิบายในรายวิชาที่สามารถสอบ Certificate หรือวิชาที่จะเปิดให้บุคคลภายนอก ลงเพื่อ Reskill เช่น การประมวลผลบนคลาวด์

3) เสนอแนะให้ปรับรายวิชาเทคโนโลยีสื่อโซเชียลมีเดีย เป็นรูปแบบการอบรมคอร์สระยะสั้น เนื่องจากเป็นเรื่องทั่วไปและสามารถเปิดให้ผู้สนใจที่เป็นบุคคลทั่วไปเข้าร่วมอบรมได้

ข้อเสนอแนะของคุณวีระชาติจันทิก มีดังนี้

1) แนะนำให้พัฒนานักศึกษาด้าน Business Analysis เนื่องจากนักศึกษายังขาดทักษะด้านนี้

ข้อเสนอแนะของคุณไพบุลย์ พนัสดี มีดังนี้

1) แนะนำให้ส่งนักศึกษาไปฝึกประสบการณ์ในชุมชนและรับโจทย์ปัญหาจริง

2) เสนอให้จัดรายวิชา SCS353 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ และ SCS345 พื้นฐานวิทยาการข้อมูล เป็นวิชาพื้นฐานในโครงสร้างหลักสูตร

3) เสนอแนะให้ปรับลำดับรายวิชา โดยให้เรียน SCS208 ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ก่อน SCS221 ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ และ SCS113 สถิติสำหรับนักวิทยาการคอมพิวเตอร์ ก่อน SCS345 พื้นฐานวิทยาการข้อมูล

ข้อเสนอแนะของคุณอิศเรศ ประจิตต์มุกิตา มีดังนี้

1) เสนอแนะให้จัดการทำโครงการรูปแบบต่อเนื่องและทำงานร่วมกันข้ามชั้นปี เช่น ปี 2 และ ปี 3 ช่วยกันจัดทำโครงการจากต่างรายวิชาด้วยกัน

2) เสนอให้จัดรายวิชา SCS353 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ และ SCS118 การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ เรียนพร้อมกัน

3) แนะนำให้สอบ Certificate ในรายวิชา เช่น Microsoft Azure ในรายวิชาการประมวลผลบนคลาวด์

ปิดการวิพากษ์หลักสูตร เวลา 12.30 น.

(ลงชื่อ).....ผู้จดยางงานการวิพากษ์หลักสูตร

(อาจารย์ณัฐรดี อนุพงศ์)

เลขานุการหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์

(ลงชื่อ).....ผู้ตรวจรายงานการวิพากษ์หลักสูตร

(อาจารย์ดาวธรา วีระพันธ์)

ประธานหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์

ภาคผนวก ฉ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร

## ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร

### 1. ชื่อ นายวิวัฒน์ นามสกุล ชินนาทศิริกุล

#### 1.1 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

#### 1.2 ประวัติการศึกษา

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

#### 1.3 ผลงานทางวิชาการ

##### 1.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

-

##### 1.3.2 งานวิจัย/บทความวิจัย

ดาวรรดา วีระพันธ์, อนุชา ทาทิพย์ และวิวัฒน์ ชินนาทศิริกุล. (2562). การพัฒนาระบบขายอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ออนไลน์. ใน เอกสารสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ ประจำปี 2562 หัวข้อ นวัตกรรมจัดการ: สังคมสีเขียวเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน. ครั้งที่ 4. 31 พฤษภาคม 2562. (126-136). ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.

วิวัฒน์ ชินนาทศิริกุล. (2561). การพัฒนาระบบภาวะการมีงานทำของบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. ปีที่ 13 ฉบับที่ 1. มกราคม-เมษายน. 2561: 32-41.

#### 1.4 ประสบการณ์ในการสอน

25 ปี

#### 1.5 ภาระงานสอน

- 1.5.1 วิชาคณิตศาสตร์ไม่ต่อเนื่อง
- 1.5.2 วิชาโครงสร้างข้อมูล
- 1.5.3 วิชาการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ
- 1.5.4 วิชาการเขียนโปรแกรมขั้นสูง
- 1.5.5 วิชาการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ทางธุรกิจ

## 2. ชื่อ นางสาวณัฐริรา นามสกุล สุขไพบูลย์

### 2.1 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

### 2.2 ประวัติการศึกษา

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

### 2.3 ผลงานทางวิชาการ

#### 2.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

-

#### 2.3.2 งานวิจัย/บทความวิจัย

ศิวพร เชนสัมพันธ์ และณัฐริรา สุขไพบูลย์. (2562). ระบบจัดส่งเบเกอรี่ในพื้นที่ (กรณีศึกษาร้านนุชเบเกอรี่). ใน เอกสารสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 7. (1404 - 1411). ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยรังสิต.

ณัฐริรา สุขไพบูลย์ และศิโรรัตน์ เชื้อวงษ์. (2561). การพัฒนาระบบออนไลน์ ร้านไฮโดรโปนิกส์ ฟาร์ม. ใน เอกสารสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2018 ครั้งที่ 3. (10 - 19). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.

### 2.4 ประสบการณ์ในการสอน

23 ปี

### 2.5 ภาระงานสอน

- 2.5.1 วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต
- 2.5.2 วิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์
- 2.5.3 วิชาสื่ออิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
- 2.5.4 วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ทาง
- 2.5.5 วิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบ
- 2.5.6 วิชาระบบปฏิบัติการ
- 2.5.7 วิชาโครงสร้างข้อมูล
- 2.5.8 วิชาการออกแบบวงจรและตรรกะดิจิทัล
- 2.5.9 วิชาภาษา การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2.5.10 วิชาทักษะการรู้สารสนเทศ

### 3. ชื่อ นางสาวประณมกร นามสกุล อัมพรพรตติ

#### 3.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

#### 3.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาเอก	Ph.D. (Computer Science and Information Systems)	National Institute of Development Administration (NIDA), Thailand	2563
ปริญญาโท	M.Infs. (Database Systems)	The University of New South Wales, New South Wales, Australia.	2543
ปริญญาตรี	วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยมหิดล	2540

#### 3.3 ผลงานทางวิชาการ

##### 3.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

-

##### 3.3.2 งานวิจัย/บทความวิจัย

Ampornphan, P., & Tongngam, S. (2020). Exploring Technology Influencers from Patent Data Using Association Rule Mining and Social Network Analysis. *Journal of Information Switzerland*. Vol.11 No.6. June. 2020: 1-19.

#### 3.4 ประสบการณ์ในการสอน

20 ปี

#### 3.5 ภาระงานสอน

- 3.5.1 วิชาหลักการระบบฐานข้อมูล
- 3.5.2 วิชาระบบจัดการฐานข้อมูล
- 3.5.3 วิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์
- 3.5.4 วิชาระบบจัดการองค์ความรู้
- 3.5.5 วิชาหลักการให้บริการคอมพิวเตอร์สำหรับองค์กร
- 3.5.6 วิชาทักษะการรู้สารสนเทศ

#### 4. ชื่อ นายวิศรุต นามสกุล ขวัญคุ้ม

##### 4.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

##### 4.2 ประวัติการศึกษา

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

##### 4.3 ผลงานทางวิชาการ

###### 4.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

-

###### 4.3.2 งานวิจัย/บทความวิจัย

วิศรุต ขวัญคุ้ม และ ณัฐรดี อนุพงศ์. (2563). การพัฒนาท้องถิ่นเพื่อแก้ไขปัญหาความยากจนและยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนชุมชนนวนครหน้าเมือง ตำบลเทศบาลท่าโขลง อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี. ใน *เอกสารสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติสู่การพัฒนาชุมชนฉลาดในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก ครั้งที่ 1 (nSCAP2020)*. (352-361). เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.

วิศรุต ขวัญคุ้ม, จิรรัตน์ เอี่ยมสะอาด และธนภัทร เอี่ยมตาล. (2561). การประยุกต์ใช้ขั้นตอนวิธี หึ่งห้อยสำหรับค้นหาแผนการทดลองแบบลาตินไฮเปอร์คิวในการจำลองการทดลองด้วยคอมพิวเตอร์. ใน *เอกสารสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 2 (NIRC2018)*. (265-274). อุตรธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรธานี.

วิศรุต ขวัญคุ้ม, จิรรัตน์ เอี่ยมสะอาด และธนภัทร เอี่ยมตาล. (2561). การประยุกต์ใช้วิธีสืบค่าและวิธีปรับแก้ในขั้นตอนวิธีสืบค้นสำหรับการจำลองการทดลองด้วยคอมพิวเตอร์. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*. ปีที่ 37 ฉบับที่ 4. กรกฎาคม - สิงหาคม. 2561 : 572-579.

##### 4.4 ประสบการณ์ในการสอน

5 ปี

##### 4.5 ภาระงานสอน

4.5.1 วิชาการโปรแกรมคอมพิวเตอร์

4.5.2 วิชาการทำเหมืองข้อมูล

4.5.3 วิชาการแสดงผลข้อมูลด้วยภาพและคอมพิวเตอร์กราฟิกส์

4.5.4 วิชาคอมพิวเตอร์และหลักการโปรแกรมเบื้องต้น

## 5. ชื่อ นางสาวณัฐรดี นามสกุล อนุพงศ์

### 5.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

### 5.2 ประวัติการศึกษา

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

### 5.3 ผลงานทางวิชาการ

#### 5.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

-

#### 5.3.2 งานวิจัย/บทความวิจัย

ดาวรรดา วีระพันธ์ และณัฐรดี อนุพงศ์. (2563). ผลการจัดกิจกรรมโดยกระบวนการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพของนักศึกษาในระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. ปีที่ 14 ฉบับที่ 1. มกราคม – เมษายน. 2563 : 48-60.

ณัฐรดี อนุพงศ์ และวราวุฒ สุวรรณ. (2562). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงาน พัสดุ ครุภัณฑ์ ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลง จังหวัดสุราษฎร์ธานี. ใน เอกสารสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ ประจำปี 2562 หัวข้อ 'นวัตกรรมการจัดการ: สังคมสีเขียวเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน' ครั้งที่ 4. 31 พฤษภาคม 2562. (1228-1240). ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.

### 5.4 ประสบการณ์ในการสอน

5 ปี

### 5.5 ภาระงานสอน

5.5.1 วิชาการระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์

5.5.2 วิชาโปรแกรมจัดการอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

## 6. ชื่อ นางสาวสุณี นามสกุล ปัญจะเทวคุปต์

### 6.1 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

### 6.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	2552
	พบ.ม.สถิติประยุกต์ (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	สถาบันบัณฑิต พัฒนบริหารศาสตร์	2530
ปริญญาตรี	กศ.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน	2525

### 6.3 ผลงานทางวิชาการ

#### 6.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

สุณี ปัญจะเทวคุปต์. (2563). ภาษาเอสคิวแอลสำหรับการจัดการข้อมูล. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัย  
ราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. 237 หน้า.

#### 6.3.2 งานวิจัย/บทความวิจัย

สุณี ปัญจะเทวคุปต์ และ อำนวย หยกสินพูนทวี. (2562). การออกแบบและพัฒนาระบบการสั่งซื้อ  
เครื่องดื่มล่วงหน้า กรณีศึกษาร้านไอป่น. ใน เอกสารสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ  
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 7. 7 มิถุนายน 2562. (1471-1478).  
ปทุมธานี : มหาวิทยาลัยรังสิต.

สุริยวัฒน์ สุดลาภา และ สุณี ปัญจะเทวคุปต์.. (2562). การออกแบบระบบการจองบ้านพักฟาร์ม  
สเตย์. ใน เอกสารสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่าง  
สถาบัน ครั้งที่ 7. 7 มิถุนายน 2562. (1602-1609). ปทุมธานี : มหาวิทยาลัยรังสิต.

### 6.4 ประสบการณ์ในการสอน

24 ปี

### 6.5 ภาระงานสอน

6.5.1 วิชาการออกแบบและพัฒนาเว็บ

6.5.2 วิชาการระบบฐานข้อมูล

6.5.3 วิชาการระบบการจัดการฐานข้อมูล



## 7. ชื่อ นางสาวธนา นามสกุล วีระพันธ์

### 7.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

### 7.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	ค.อ.ม. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2547
ปริญญาตรี	ค.บ. (คอมพิวเตอร์ศึกษา)	สถาบันราชภัฏเพชรบุรี	2540

### 7.3 ผลงานทางวิชาการ

#### 7.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

-

#### 7.3.2 งานวิจัย/บทความวิจัย

ดาวรรดา วีระพันธ์ และ ณัฐรดี อนุพงศ์. (2563). ผลการจัดกิจกรรมโดยกระบวนการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลผลิตภาพ ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์. ปีที่ 14 ฉบับที่ 1. มกราคม - เมษายน. 2563 : 49-60.

ดาวรรดา วีระพันธ์. (2562). การพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง การลดภาวะโลกร้อน.วารสารวิจัยและพัฒนามวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. ปีที่ 14 ฉบับที่ 2. พฤษภาคม -สิงหาคม 2562 : 59-71.

ดาวรรดา วีระพันธ์. (2562). ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะการคิดวิเคราะห์ และพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม เรื่อง ความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรธานี. ปีที่ 8 ฉบับที่ 2. กรกฎาคม - ธันวาคม. 2562 : 172-191.

### 7.4 ประสบการณ์ในการสอน

13 ปี

### 7.5 ภาระงานสอน

- 7.5.1 วิชาความมั่นคงของระบบเครือข่ายและสารสนเทศ
- 7.5.2 วิชามาตรฐานความมั่นคงของสารสนเทศและเครือข่าย
- 7.5.3 วิชาระเบียบวิธีวิจัยด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์

## 8. ชื่อ นายชวลิต นามสกุล โควีระวงศ์

### 8.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

### 8.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	M.Eng. (Information and Communication Technology for Embedded System)	Sirindhorn International Institute of Technology, Thammasat University, Pathum Thani, Thailand.	2556
ปริญญาตรี	B.Sc. (Computer Science)	Sirindhorn International Institute of Technology, Thammasat University, Pathum Thani, Thailand.	2553

### 8.3 ผลงานทางวิชาการ

#### 8.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

-

#### 8.3.2 งานวิจัย/บทความวิจัย

อรรคพล พุดสัถย์ และ ชวลิต โควีระวงศ์. (2562). การเปรียบเทียบการพัฒนาเว็บไซต์บน MEAN Stack กับบน PHP Laravel Framework กรณีศึกษาการจัดลำดับแผนการขนส่งสินค้า. ใน เอกสารสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน (ASTC2019) ครั้งที่ 7. 7 มิถุนายน 2562. (1186-1193). ปทุมธานี : มหาวิทยาลัยรังสิต.

ชวลิต โควีระวงศ์. (2562). การปรับปรุงระบบการเดินทางพนักงานขายแบบเพื่อนบ้านใกล้สุดด้วยเทคนิคการเคลื่อนย้ายแบบ 2-opt. ใน เอกสารสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาลัยนครราชสีมา ประจำปี พ.ศ.2562 “สังคมผู้สูงวัย: โอกาสและความท้าทายของอุดมศึกษา” ครั้งที่ 6. 1 มีนาคม 2562. (560-567). นครราชสีมา : วิทยาลัยนครราชสีมา.

ชวลิต โควีระวงศ์. (2561). การศึกษาและพัฒนาระบบฮิวลิติกสำหรับ ปัญหาการเดินทางพนักงานขาย. ใน เอกสารสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2018 ครั้งที่ 3 “งานวิจัยสร้างมูลค่า บูรณาการสหสาขา พัฒนาชาติก้าวไกล Thailand 4.0”. 1 กรกฎาคม 2561. (81 - 86). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.

#### 8.4 ประสบการณ์ในการสอน

5 ปี

#### 8.5 ภาระงานสอน

- 8.5.1 วิชาการเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่
- 8.5.2 วิชาการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ไคลเอนท์/เซิร์ฟเวอร์
- 8.5.3 วิชาการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ
- 8.5.4 วิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับงานคณิตศาสตร์
- 8.5.5 วิชาพื้นฐานการสร้างนวัตกรรมดิจิทัลด้วยภาษาคอมพิวเตอร์
- 8.5.6 วิชาการออกแบบวงจรและตรรกะดิจิทัล
- 8.5.7 วิชาการออกแบบและพัฒนาเว็บแบบเรสปอนซีฟ

ภาคผนวก ข  
รายงานสรุปคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต  
ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ

และ

ความต้องการและปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกศึกษาต่อในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

**สรุปผลการสำรวจคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต  
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี**

การพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2565 นั้น ทางหลักสูตรได้ดำเนินการส่งแบบสำรวจคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต ให้ผู้ประกอบการจำนวนทั้งสิ้น 90 ราย และได้รับข้อมูลกลับคืนมาจำนวน 78 ราย คิดเป็นร้อยละ 86.6

ทั้งนี้เพื่อความสะดวกของสถานประกอบการทางหลักสูตรได้เพิ่มช่องทางการทำแบบสอบถามโดยสามารถทำการตอบแบบสอบถามได้ทั้งออนไลน์และออฟไลน์ โดยทางหลักสูตรได้มีการติดตามอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ได้แบบสอบถามกลับมาให้ได้มากที่สุด โดยออฟไลน์ได้เดินทางไปตามสถานประกอบการตามที่ทางหลักสูตรมีข้อมูลเดิมที่นักศึกษาเคยได้ฝึกประสบการณ์และสถานที่ทำงานของศิษย์เก่า แต่มีบางส่วนไม่สามารถติดตามคืนมาได้เนื่องจากสถานการณ์โรคระบาด COVID-19 แต่เนื่องด้วยจำนวนที่ได้คืนมามีข้อมูลเพียงพอสำหรับเป็นแนวทางในการปรับปรุงหลักสูตรในครั้ง นี้ ทางหลักสูตรจึงได้วิเคราะห์ข้อมูลตามแบบสอบถามที่ได้มาสรุปผลจำแนกในแต่ละด้านตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ โดยกำหนดเกณฑ์การประเมิน แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

4.51 – 5.00 หมายถึงมากที่สุด

3.51 – 4.50 หมายถึงมาก

2.51 – 3.50 หมายถึงปานกลาง

1.51 – 2.50 หมายถึงน้อย

1.00 – 1.50 หมายถึงน้อยที่สุด

ผลการประเมินจากการสำรวจคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต จำแนกในแต่ละด้านตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ ได้ผลสรุปดังต่อไปนี้

## 1. ด้านคุณธรรมจริยธรรม

หัวข้อในการสำรวจ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
1.1 มีวินัยและความรับผิดชอบต่อหน้าที่ มีความมุ่งมั่นในการทำงานให้สำเร็จ	4.43	0.53
1.2 มีน้ำใจ มีจิตอาสา จิตสาธารณะ ความรับผิดชอบต่อประโยชน์ส่วนรวม	4.57	0.53
1.3 มีความซื่อสัตย์ ขยัน อดทน	4.57	0.53
1.4 สุขภาพ อ่อนนุ่มถ่อมตน รู้จักกาลเทศะ รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	4.57	0.53
1.5 มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณ หรือจรรยาบรรณวิชาชีพ	4.39	0.70
1.6 เคารพและปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับขององค์กรและสังคม	4.71	0.49
<b>รวม</b>	<b>4.54</b>	<b>0.55</b>

**สรุป** ในภาพรวมผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตมีคุณธรรมจริยธรรมอยู่ในระดับมาก (4.54) เมื่อพิจารณาในแต่ละข้อย่อยพบว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตเคารพและปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับขององค์กรและสังคมมากที่สุด (4.71)

## 2. ด้านความรู้

หัวข้อในการสำรวจ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2.1 มีความรอบรู้อย่างกว้างขวางในศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานของชีวิต และสามารถนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตได้	4.29	0.76
2.2 มีความรู้ทางวิชาการและวิชาชีพที่สามารถศึกษาต่อยอดได้	4.29	0.76
2.3 มีความรู้ตามทฤษฎี หลักการ ในสาขาวิชา/วิชาชีพ	4.29	0.95
2.4 มีความรู้ในสาขาอื่น ๆ หรือการใช้ภาษาต่างประเทศ	3.57	0.79
2.5 รู้กฎ ระเบียบ ธรรมเนียมปฏิบัติและข้อกำหนดทางเทคนิค/วิชาชีพ ที่เปลี่ยนแปลงไปตามสถานการณ์ในการทำงาน	4.29	0.49
2.6 มีความรู้ที่สามารถนำมาปฏิบัติงานได้ทันที	4.14	0.69
<b>รวม</b>	<b>4.15</b>	<b>0.74</b>

สรุป ในภาพรวมผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตมีความรู้อยู่ในระดับมาก (4.15) เมื่อพิจารณาในแต่ละข้อย่อยพบว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตมีความรู้ในแต่ละข้อย่อยใกล้เคียงกัน (4.29) ส่วนความต้องการให้บัณฑิตมีความรู้ในสาขาอื่น ๆ หรือการใช้ภาษาต่างประเทศมีความต้องการน้อยที่สุด (3.57)

### 3. ด้านทักษะทางปัญญา

หัวข้อในการสำรวจ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3.1 เป็นผู้ใฝ่รู้ สามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเอง อย่างต่อเนื่อง	4.29	0.76
3.2 สามารถคิด วิเคราะห์แก้ไขปัญหาดัดสินใจอย่าง มีหลักการและมีเหตุผล	4.14	0.69
3.3 นำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการทำงาน/แก้ไข ปัญหาได้อย่างเหมาะสม	4.29	0.49
3.4 มีทักษะการปฏิบัติงาน/การใช้เครื่องมือ/ อุปกรณ์ต่างๆ ได้คล่องแคล่ว	4.71	0.49
3.5 ค้นหาข้อเท็จจริง สรุป ทำความเข้าใจเกี่ยวกับ วิชาชีพได้	4.43	0.53
3.6 ศึกษาสภาพปัญหา/วิเคราะห์ปัญหาและหาแนว ทางแก้ไขปัญหาในการทำงานได้	4.43	0.53
<b>รวม</b>	<b>4.38</b>	<b>0.58</b>

**สรุป** ในภาพรวมผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตมีทักษะทางปัญญาอยู่ในระดับมาก (4.38) เมื่อพิจารณาในแต่ละข้อย่อยพบว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิต มีทักษะการปฏิบัติงาน/การใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้คล่องแคล่ว มากที่สุด (4.71)



#### 4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

หัวข้อในการสำรวจ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
4.1 มีทักษะการทำงานเป็นทีม มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีปรับตัวให้เข้ากับวัฒนธรรมองค์กรได้	4.43	0.53
4.2 ตระหนักถึงสิทธิของตนเองและผู้อื่น และยอมรับในความแตกต่างหลากหลายของมนุษย์	4.43	0.53
4.3 ตระหนักในคุณค่าของศิลปะ วัฒนธรรม ดนตรี วรรณกรรม ทั้งของไทยและของประชาคมนานาชาติ	4.29	0.49
4.4 มีความสนใจด้านกีฬา และนันทนาการ	4.43	0.53
4.5 มีความเป็นผู้นำ ผู้ตามที่ดี	4.43	0.53
<b>รวม</b>	<b>4.40</b>	<b>0.52</b>

สรุป ในภาพรวมผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตมีทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบอยู่ในระดับมาก (4.40) เมื่อจำแนกในแต่ละข้อย่อยพบว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตมีทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบในแต่ละข้อใกล้เคียงกัน ส่วนหัวข้อย่อยที่มีความต้องการน้อยที่สุด (4.29) คือ ตระหนักในคุณค่าของศิลปะ วัฒนธรรม ดนตรี วรรณกรรม ทั้งของไทยและของประชาคมนานาชาติ

## 5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ

หัวข้อในการสำรวจ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
5.1 ใช้ภาษาในการติดต่อ สื่อความหมายได้ดี ทั้งการฟัง พูด อ่าน เขียน	4.14	0.69
5.2 มีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขได้	4.14	0.69
5.3 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสาร ศึกษา ค้นคว้า สืบค้นข้อมูลวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างเหมาะสม	4.29	0.69
5.4 มีทักษะในการนำเสนองานได้	4.43	0.53
<b>รวม</b>	<b>4.25</b>	<b>0.65</b>

สรุป ในภาพรวมผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตมีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ อยู่ในระดับมาก (4.25) เมื่อพิจารณาในแต่ละข้อย่อยพบว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตมีทักษะในการนำเสนองานได้ มากที่สุด (4.43)

จากผลการสำรวจคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ พบว่าผู้ใช้บัณฑิตต้องการให้บัณฑิตมีคุณลักษณะทั้ง 5 ด้าน อยู่ในระดับมาก (4.34) เมื่อจำแนกในแต่ละด้านพบว่า คุณลักษณะบัณฑิตที่ผู้ใช้บัณฑิตต้องการเรียงตามลำดับได้ดังนี้ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านความรู้ ซึ่งตรงตามปรัชญาของหลักสูตร คือ “มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ทักษะทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ มีคุณธรรม จริยธรรม และทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อตอบสนองหน่วยงานภาครัฐและเอกชน” นั่นเอง

ภาคผนวก ซ  
ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรที่ปรับปรุง

## ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรที่ปรับปรุง

## 1. เปรียบเทียบชื่อปริญญา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	เหตุผล
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	

## 2. เปรียบเทียบโครงสร้าง

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	เหตุผล
หน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 133 หน่วยกิต	หน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 127 หน่วยกิต	
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต	1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต	
1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร 11 หน่วยกิต	1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร 9 หน่วยกิต	
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ 11 หน่วยกิต	1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ 12 หน่วยกิต	
1.3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี 8 หน่วยกิต	1.3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี 9 หน่วยกิต	
2) หมวดวิชาเฉพาะ 97 หน่วยกิต	2) หมวดวิชาเฉพาะ 91 หน่วยกิต	
2.1) วิชาแกน 12 หน่วยกิต	2.1) วิชาแกน 12 หน่วยกิต	
2.2) วิชาเฉพาะด้าน 58 หน่วยกิต	2.2) วิชาเฉพาะด้าน 51 หน่วยกิต	
2.2.1) กลุ่มประเด็นด้าน 13 หน่วยกิต	2.2.1) กลุ่มประเด็นด้าน 15 หน่วยกิต	
องค์การและระบบสารสนเทศ	องค์การและระบบสารสนเทศ	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565			เหตุผล
2.2.2) กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องาน ประยุกต์	12	หน่วยกิต	2.2.2) กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องาน ประยุกต์	7	หน่วยกิต	
2.2.3) กลุ่มเทคโนโลยีและ วิธีการทางซอฟต์แวร์	15	หน่วยกิต	2.2.3) กลุ่มเทคโนโลยีและ วิธีการทางซอฟต์แวร์	13	หน่วยกิต	
2.2.4) กลุ่มโครงสร้างพื้นฐาน ของระบบ	12	หน่วยกิต	2.2.4) กลุ่มโครงสร้างพื้นฐาน ของระบบ	13	หน่วยกิต	
2.2.5) กลุ่มฮาร์ดแวร์และ สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	6	หน่วยกิต	2.2.5) กลุ่มฮาร์ดแวร์และ สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	3	หน่วยกิต	
2.3) วิชาเลือก	18	หน่วยกิต	2.3) วิชาเลือก	21	หน่วยกิต	
2.4) กลุ่มวิชาปฏิบัติการ และฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	8	หน่วยกิต	2.4) กลุ่มวิชาปฏิบัติการ และฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	7	หน่วยกิต	
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต	3) หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต	

## 3. เปรียบเทียบคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		เหตุผล
กลุ่มวิชาแกน				
1. SMS101	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1 Calculus and Analytic Geometry 1 เรขาคณิตว่าด้วยเส้นตรง ภาคตัดกรวย ลิมิตของฟังก์ชัน ฟังก์ชันต่อเนื่อง อนุพันธ์และการหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต ฟังก์ชันอดิศัย การประยุกต์อนุพันธ์และหลักเกณฑ์โลปีตาลปริพันธ์	3(3-0-6)	1. SMS101	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1 Calculus and Analytic Geometry 1 เรขาคณิตว่าด้วยเส้นตรง ภาคตัดกรวย ลิมิตของฟังก์ชัน ฟังก์ชันต่อเนื่อง อนุพันธ์และการหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต ฟังก์ชันอดิศัย การประยุกต์อนุพันธ์และหลักเกณฑ์โลปีตาลปริพันธ์
2. SMS203	ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น Introduction to Probability and Statistics ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มแบบไม่ต่อเนื่องและแบบต่อเนื่อง การแจกแจงค่าที่ได้จากตัวอย่าง หลักการประมาณ การทดสอบสมมติฐาน สมการถดถอย สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ การวิเคราะห์ความแปรปรวนและการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป	3(3-0-6)	2. SMS203	ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น Introduction to Probability and Statistics ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มแบบไม่ต่อเนื่องและแบบต่อเนื่อง การแจกแจงค่าที่ได้จากตัวอย่าง หลักการประมาณ การทดสอบสมมติฐาน สมการถดถอย สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ การวิเคราะห์ความแปรปรวนและการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565			เหตุผล
3. SMS303	คณิตศาสตร์เต็มหน่วย Discrete Mathematics การนับและความสัมพันธ์เวียนบังเกิด ทฤษฎีกราฟ การแทนกราฟด้วยเมตริกซ์ต้นไม้และการแยกจำพวก ข่ายงาน พีชคณิตบูลีนและวงจรเชิงวิจิจัดหมู่ ออโต มาตา ไวยากรณ์ และภาษาระบบเชิงพีชคณิต โพลเซต และแลตทิซ	3(3-0-6)	3. SCS112	คณิตศาสตร์ดิสครีตสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ Discrete Mathematics for Computer Science ตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์และรหัสเทียม ตรรกะและ การพิสูจน์ ทฤษฎีเซต ความสัมพันธ์ ชนิดของ ความสัมพันธ์และความสัมพันธ์ฐานสอง ฟังก์ชัน ความสัมพันธ์เวียนเกิด กราฟ ปัญหาทางเดินของ กราฟและการประยุกต์ ทฤษฎีรูปต้นไม้และข่ายงาน พีชคณิตบูลีน เครื่องสถานะจำกัด และการเข้ารหัส เทียมเพื่อการคำนวณสำหรับคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)	ปรับเนื้อหาและ คำอธิบายรายวิชา
4. SMS108	สถิติวิเคราะห์ 1 Statistical Analysis 1 ความหมายขอบเขตและประโยชน์ของสถิติ การเก็บ รวบรวมข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์ ข้อมูลตัวเลข (ค่ากลาง การกระจายของข้อมูล ตำแหน่งของข้อมูล ความเบ้และความโด่ง) ความ น่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม ค่าคาดหวังและความ แปรปรวน การแจกแจงแบบทวินาม แบบปัวส์ซอง และแบบปกติ ทฤษฎีตัวแปรสุ่ม การแจกแจงแบบที แบบไคสแควร์ และแบบเอฟ การประมาณค่าและ การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ย สัดส่วน และ ความแปรปรวนของประชากรหนึ่งกลุ่มและสองกลุ่ม	3(3-0-6)	4. SCS113	สถิติสำหรับนักวิทยาการคอมพิวเตอร์ Statistics for Computer Science ความรู้พื้นฐานทางสถิติ ความหมายขอบเขต ประโยชน์ของสถิติและระเบียบวิธีการทางสถิติ การ สุ่มตัวอย่าง เทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูล การ ประมาณค่า การสร้างเครื่องมือเพื่อการวิเคราะห์ ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ การนำเสนอข้อมูล เชิงพรรณนาและเชิงอนุมาน การทดสอบสมมติฐาน การทดสอบไคสแควร์ สหสัมพันธ์ การวิเคราะห์ ถดถอยอย่างง่าย และอนุกรมเวลา การประยุกต์ใช้ เทคนิคทางสถิติสำหรับการวิจัยด้านวิทยาการ คอมพิวเตอร์ การใช้โปรแกรมประยุกต์ทางด้านสถิติ	3(3-0-6)	ปรับเนื้อหาและ คำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		เหตุผล		
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน						
5. SCS204	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ Systems Analysis and Design ความหมายของระบบ วัตถุประสงค์ ขอบข่ายการวิเคราะห์และออกแบบระบบ เทคนิคการรวบรวมข้อเท็จจริง การวิเคราะห์ระบบและความต้องการของผู้ใช้โดยอาศัยแผนภาพกระแสข้อมูล คำอธิบายกระบวนการ ผังงานระบบ พจนานุกรมข้อมูล และการออกแบบส่วนนำเข้าข้อมูล ส่วนแสดงผลและส่วนติดต่อกับผู้ใช้ การสร้างตัวต้นแบบ การนำไปใช้งานการจัดทำคู่มือการใช้งาน การบำรุงรักษา และกรณีศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบ	3(2-2-5)	5. SCS114	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ Analysis and Design of Information Systems แนวความคิดเกี่ยวกับการจัดระบบสารสนเทศ องค์ประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ บทบาทและหน้าที่ของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการภายในองค์กร ผลกระทบต่อสารสนเทศเพื่อการจัดการ วงจรการพัฒนาาระบบสารสนเทศ แนวคิดและวิธีการวิเคราะห์ระบบ การออกแบบระบบสารสนเทศเชิงตรรกะและเชิงกายภาพ การสร้างแบบจำลองของข้อมูลและกระบวนการทำงาน การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ โปรแกรมประยุกต์ที่ใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ การประเมินผลระบบสารสนเทศ การจัดทำคู่มือการวิเคราะห์และออกแบบระบบ กรณีศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบ	3(2-2-5)	ปรับเนื้อหาและคำอธิบายรายวิชา
6. SCS102	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming แนวความคิดพื้นฐานของภาษาโปรแกรม การเขียนโปรแกรมเชิงโครงสร้าง ข้อมูลและชนิดข้อมูล การเขียนนิพจน์ คำสั่งรับและแสดงผลข้อมูล คำสั่ง	3(2-2-5)	6. SCS115	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น Basic Computer Programming ประวัติและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ แนวความคิดพื้นฐานของภาษาโปรแกรม การเขียนโปรแกรมเชิงโครงสร้าง ข้อมูลและชนิดข้อมูล การเขียนนิพจน์	3(2-2-5)	ปรับเนื้อหาและคำอธิบายรายวิชา



หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		เหตุผล
	กำหนดค่า คำสั่งควบคุม ตัวแปร แถวลำดับหนึ่งมิติ และสองมิติ การเขียนโปรแกรมแบบฟังก์ชัน การเขียนโปรแกรมแบบเรียกตัวเอง การกำหนดข้อมูลชนิดโครงสร้าง ตัวชี้ และเพิ่มข้อมูล		คำสั่งรับและแสดงผลข้อมูล คำสั่งกำหนดค่า คำสั่งควบคุม ตัวแปร แถวลำดับหนึ่งมิติและสองมิติ การเขียนโปรแกรมแบบฟังก์ชัน การเขียนโปรแกรมแบบเรียกตัวเอง การกำหนดข้อมูลชนิดโครงสร้าง ตัวชี้ และเชื่อมต่อเพิ่มข้อมูล	
7. SCS101	การแก้ปัญหาด้วยขั้นตอนวิธี 3(2-2-5) Problem-Solving by Algorithms ปัญหาเกี่ยวกับการแก้ปัญหาด้วยขั้นตอนวิธี การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อหาขอบเขต ปัญหา ข้อมูลเข้า ข้อมูลออก และกระบวนการ การเขียนขั้นตอนวิธีด้วยผังงาน และรหัสเทียม การออกแบบขั้นตอนวิธีแบบลำดับ แบบตัดสินใจ แบบวนซ้ำ และแบบฟังก์ชัน ขั้นตอนวิธีกับการเขียนโปรแกรม	7. SCS116	ขั้นตอนวิธีและโครงสร้างข้อมูล 4(2-4-6) Algorithms and Data Structures ขั้นตอนวิธีและโครงสร้างข้อมูล การแก้ปัญหาด้วยขั้นตอนวิธี การวิเคราะห์ปัญหา การเขียนขั้นตอนวิธีด้วยผังงาน และรหัสเทียม ความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างข้อมูล โครงสร้างข้อมูลแบบเชิงเส้น โครงสร้างข้อมูลไม่เชิงเส้น การเรียงลำดับและการค้นหาข้อมูล การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของอัลกอริทึม ฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมเพื่อแก้ปัญหาขั้นตอนวิธีและโครงสร้างข้อมูล	ปรับเนื้อหาและคำอธิบายรายวิชา
8. SCS214	องค์ประกอบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Computer Organization and Architecture สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ โครงสร้างและหน้าที่การทำงาน วิวัฒนาการของคอมพิวเตอร์ ระบบคอมพิวเตอร์ ส่วนประกอบและหน้าที่ของเครื่อง	8. SCS117	สถาปัตยกรรมและระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Computer Architecture and Operating Systems สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ โครงสร้าง ส่วนประกอบและหน้าที่การทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ หน่วยประมวลผลกลาง วิธีคำนวณทางคณิตศาสตร์ของ	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	เหตุผล
<p>คอมพิวเตอร์ ระบบบัส หน่วยความจำภายใน หน่วยความจำแคช หน่วยความจำภายนอก การนำข้อมูลเข้าและการส่งข้อมูล การสนับสนุนของระบบปฏิบัติการ หน่วยประมวลผลกลาง วิธีคำนวณทางคณิตศาสตร์ของเครื่องคอมพิวเตอร์ คุณลักษณะและหน้าที่ของชุดคำสั่ง กรณีศึกษาคำสั่งภาษาเครื่อง และภาษาแอสเซมบลี</p>	<p>เครื่องคอมพิวเตอร์คุณลักษณะและหน้าที่ของชุดคำสั่ง หน้าที่ของระบบปฏิบัติการ การจัดการกระบวนการ การจัดการหน่วยความจำ ระบบแฟ้มระบบตัวเลข ทฤษฎีลอจิก วงจรพื้นฐานทางลอจิก</p>	
<p>9. SCS213 หลักการระบบฐานข้อมูล 3(2-2-5) Principles of Database Systems หลักการและความหมาย องค์ประกอบ ความสำคัญของระบบฐานข้อมูล แบบจำลองฐานข้อมูล การออกแบบและการนอร์มัลไลเซชันสำหรับฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การจัดการฐานข้อมูลเบื้องต้น และฝึกปฏิบัติการใช้งานโปรแกรมในการสร้างระบบฐานข้อมูล แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับฐานข้อมูลขนาดใหญ่</p>	<p>9. SCS202 ระบบฐานข้อมูล 4(2-4-6) Database Systems แนวคิดพื้นฐานหลักการและสถาปัตยกรรมของระบบฐานข้อมูล การออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การทำให้เป็นบรรทัดฐาน การจัดการทรานแซกชัน เพื่อรองรับภาวะการเข้าถึงข้อมูลพร้อมกัน บุรณภาพของฐานข้อมูล ความปลอดภัยของฐานข้อมูล และการกู้คืน ตลอดจนการประยุกต์ใช้ฐานข้อมูลเพื่อพัฒนาระบบงานรวมถึงประเด็นการจัดการฐานข้อมูลที่น่าสนใจ ศึกษาและฝึกปฏิบัติการใช้งานโปรแกรมประยุกต์ด้านระบบการจัดการฐานข้อมูล (DBMS) และภาษา SQL สำหรับจัดการฐานข้อมูล แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับฐานข้อมูลขนาดใหญ่ และ NoSQL</p>	<p>ปรับเนื้อหาและคำอธิบายรายวิชา</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565			เหตุผล
10. SCS206	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ Software Engineering หลักการวิศวกรรมซอฟต์แวร์ ความหมายและ คุณลักษณะของซอฟต์แวร์ สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ วงจรชีวิตการพัฒนาซอฟต์แวร์ การวิเคราะห์ความ ต้องการของซอฟต์แวร์ การพัฒนาซอฟต์แวร์ และ แบบจำลองการพัฒนาซอฟต์แวร์ การทดสอบและ การบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ การจัดทำเอกสาร คู่มือ ประกอบการพัฒนาซอฟต์แวร์ การบริหารโครงการ ซอฟต์แวร์ มาตรฐานและการประกันคุณภาพ ซอฟต์แวร์	3(2-2-5)	10. SCS206	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ Software Engineering หลักการพื้นฐานทางด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์ การ วางแผน การจัดการ การควบคุมขั้นตอนใน กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ การประเมินค่าใช้จ่าย ในการพัฒนาซอฟต์แวร์ การทดสอบซอฟต์แวร์ การ บำรุงรักษาซอฟต์แวร์ การบริหารจัดการโครงการ การติดตามการประเมินผลโครงการการบริหารการ เปลี่ยนแปลง และการปิดโครงการ กรณีศึกษาการ บริหารจัดการตามหลักการวิศวกรรมซอฟต์แวร์ ใช้ โปรแกรมประยุกต์สำหรับวิศวกรรมซอฟต์แวร์	3(2-2-5)	ปรับคำอธิบาย รายวิชา
11. SCS208	ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Data Communication and Computer Network Systems ประวัติและพัฒนาการของระบบการสื่อสารข้อมูล ระบบการสื่อสารข้อมูล ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ พื้นฐานการสื่อสารข้อมูล โทโพโลยี ทิศทางการส่ง ข้อมูล สถาปัตยกรรมเครือข่ายไอเอสไอ และทีซีพี/ไอ พี สัญญาณอนาลอกและดิจิทัล การเข้ารหัสและการ มอดดูเลสสัญญาณ การส่งข้อมูลดิจิทัล การเชื่อมต่อ และส่งข้อมูลด้วยเอทีเอสแอล เรทเทอร์ ตัวกลางที่	3(2-2-5)	11. SCS208	ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Data Communication and Computer Network Systems ประวัติและพัฒนาการของระบบการสื่อสารข้อมูล ระบบการสื่อสารข้อมูล ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ พื้นฐานการสื่อสารข้อมูล โทโพโลยี ทิศทางการส่ง ข้อมูล สถาปัตยกรรมเครือข่ายไอเอสไอ และทีซีพี/ไอ พี สัญญาณอนาลอกและดิจิทัล การเข้ารหัสและการ มอดดูเลสสัญญาณ การส่งข้อมูลดิจิทัล การเชื่อมต่อ และส่งข้อมูลด้วยเอทีเอสแอล เรทเทอร์ ตัวกลางที่	3(2-2-5)	ปรับคำอธิบาย รายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	เหตุผล
ใช้ในการสื่อสารข้อมูล การมัลติเพล็กซ์สัญญาณ การจัดการข้อมูลและการตรวจสอบความผิดพลาดในการส่งข้อมูล กรณีศึกษาการติดตั้ง ระบบเครือข่ายแบบเพียร์ทูเพียร์ และไคลเอนท์/เซิร์ฟเวอร์	ใช้ในการสื่อสารข้อมูล การมัลติเพล็กซ์สัญญาณ การจัดการข้อมูลและการตรวจสอบความผิดพลาดในการส่งข้อมูล การประยุกต์ใช้เครื่องมือและฝึกปฏิบัติการจำลองเครือข่าย	
12. SCS211 การออกแบบและพัฒนาเว็บแบบเรสปอนซีฟ Responsive Web Design and Development การออกแบบและพัฒนาเว็บเพจเพื่อให้สามารถแสดงผลบนหน้าจอของอุปกรณ์ที่มีขนาดแตกต่างกันได้ ศึกษาเฟรมเวิร์คที่เกี่ยวข้อง เครื่องมือสำหรับพัฒนาเว็บ กำหนดกฎในการแสดงผลหน้าจอ การประมวลผลบนหน้าจอของอุปกรณ์ประเภทต่างๆ 3(2-2-5)	12. SCS211 การออกแบบและพัฒนาเว็บแบบเรสปอนซีฟ Responsive Web Design and Development ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาเว็บ การสร้างเว็บเพจ การกำหนดรูปแบบเว็บเพจด้วยสไตล์ชีท การใส่ภาพและวิดีโอ การกำหนดเลย์เอาต์ของเว็บเพจ การเชื่อมโยงเว็บเพจ การใช้เฟรมเวิร์คที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและพัฒนาเว็บเพจแบบเรสปอนซีฟ เพื่อให้เว็บเพจสามารถแสดงผลบนหน้าจอของอุปกรณ์ที่มีขนาดแตกต่างกันได้ 3(2-2-5)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
	13. SCS216 การศึกษาเรียนรู้ชุมชน Community Studies ศึกษาเครื่องมือวิเคราะห์ชุมชนแบบมีส่วนร่วม วิธีการรูปแบบกระบวนการศึกษาชุมชน เรียนรู้บริบทชุมชนในด้านต่าง ๆ ระบบความคิดการทำงาน ความสัมพันธ์ในด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม ตลอดจนปัญหา และปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชน ศึกษาปัญหาและความต้องการในด้าน 2(1-2-3)	เพิ่มรายวิชาให้สอดคล้องกับเป้าหมายการบริการชุมชน

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	เหตุผล
	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ วิเคราะห์กำหนดและวางแผนพัฒนาชุมชนร่วมกัน	
	14. SCS217 การศึกษาวิเคราะห์ปัญหาชุมชน 2(1-2-3) Analytical Study of Community Issues ศึกษาหลักการ วิธีการวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการในด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ของชุมชน การวิเคราะห์จากเอกสาร และการวิเคราะห์ภาคสนาม ฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์สภาพปัญหาชุมชน ฝึกวิเคราะห์และออกแบบนวัตกรรม	เพิ่มรายวิชาให้สอดคล้องกับเป้าหมายการบริการชุมชน
15. SCS205 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ 3(2-2-5) Object-Oriented Analysis and Design แนวคิดเชิงวัตถุ หลักการพื้นฐานเชิงวัตถุ คลาส วิธีการและคุณสมบัติ การถ่ายทอดคุณสมบัติการห่อหุ้ม คุณสมบัติโพลิมอร์ฟิซึม การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ หลักการและแนวคิดในการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	15. SCS218 การออกแบบและเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ 4(2-4-6) Object Oriented Design and Programming แนวคิดเชิงวัตถุ หลักการพื้นฐานเชิงวัตถุ คลาส เมธอดและคุณสมบัติ กระบวนการ Abstraction กรรมวิธีโพลิมอร์ฟิซึม การโอเวอร์โหลดดิงส์และโอเวอร์ไรดิงส์ การห่อหุ้มแพ็คเกจ การสร้างส่วนปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้และการใช้คำสั่งการป้อนและการแสดงผลลัพธ์ของข้อมูล การถ่ายทอดคุณลักษณะของคลาส การควบคุมการเข้าถึงข้อมูล การจัดการกับความผิดปกติ การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุด้วย UML หลักการและแนวคิดในการเขียนโปรแกรมเชิง	ปรับเนื้อหาและคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		เหตุผล
			วัตถุประสงค์การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ การเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล	
16. SCS335	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับองค์กร Application Development for Enterprises  ศึกษาและออกแบบระบบงานคอมพิวเตอร์ในองค์กร การพัฒนาระบบเพื่อประยุกต์ใช้สำหรับองค์กร	3(2-2-5)	16. SCS219 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บสำหรับองค์กร Web Application Development for Enterprises  ศึกษาเฟรมเวิร์ค ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ และติดต่อฐานข้อมูล การอัปโหลดไฟล์ การทำ Authentication ศึกษาและออกแบบระบบงานคอมพิวเตอร์ในองค์กรและพัฒนาระบบเพื่อประยุกต์ใช้สำหรับองค์กร การพัฒนาระบบเชิงธุรกิจเพื่อประยุกต์ใช้สำหรับองค์กรและติดตั้งซอฟต์แวร์ขึ้นบนเซิร์ฟเวอร์	3(2-2-5)  ปรับคำอธิบายรายวิชา
16. SCS333	การพัฒนาโปรแกรมขั้นสูง Advanced Programming Development  หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบในการออกแบบและเขียนโปรแกรม โดยใช้ภาษาเชิงวัตถุหรือภาษาคอมพิวเตอร์ระดับสูงที่นิยมใช้ในปัจจุบัน ฝึกเขียนโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล เพื่อพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	17. SCS220 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ขั้นสูง Advanced Software Programming Development  ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับองค์ประกอบและรูปแบบภาษาโปรแกรมขั้นสูงที่ใช้ การสร้างโปรแกรมเชื่อมโยงกับผู้ใช้แบบกราฟิก และการทำงานตามเหตุการณ์ การวิเคราะห์ การออกแบบ และเขียนโปรแกรมเพื่อพัฒนาซอฟต์แวร์ระบบงาน	3(2-2-5)  ปรับคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565			เหตุผล
18. SCS215	ความมั่นคงของระบบเครือข่ายและสารสนเทศ Network and Information Security ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับความมั่นคงของระบบ เครือข่ายและสารสนเทศ ภัยคุกคามต่างๆ จากเครือข่ายคอมพิวเตอร์และ สารสนเทศ เทคโนโลยีและอัลกอริทึมความมั่นคงใน ระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย ระบบไร้สาย และระบบคลาวด์ การเข้าและถอดรหัส กรรมวิธี รับรองความมั่นคง ขอบเขตการป้องกันจาก ซอฟต์แวร์ที่ประสงค์ร้ายต่อระบบ ไวรัส ลอจิกบอมบ์ อาชญากรรมคอมพิวเตอร์ รวมถึงรู้กฎหมายและ ระเบียบที่เกี่ยวข้อง	3(2-2-5)	18. SCS221	ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ Cyber Security ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับความปลอดภัยของระบบ เครือข่ายและสารสนเทศ ภัยคุกคามต่าง ๆ บนระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบไร้สายและระบบคลาวด์ การเข้าและถอดรหัส กรรมวิธีรับรองความปลอดภัย ขอบเขตการป้องกันจากซอฟต์แวร์ที่ประสงค์ร้ายต่อ ระบบ อาชญากรรมคอมพิวเตอร์ รวมถึงรู้กฎหมาย กฎหมายเกี่ยวกับสิทธิ์และการกระทำผิดทาง คอมพิวเตอร์ กฎหมายเกี่ยวกับธุรกรรมทาง อิเล็กทรอนิกส์ และกฎหมายการรักษาความมั่นคง ปลอดภัยไซเบอร์ องค์กรที่ควบคุมดูแลมาตรฐานการ ทำงานและจรรยาบรรณทางวิชาชีพ ความเสี่ยงจาก ภัยคุกคามทางไซเบอร์	3(2-2-5)	ปรับเนื้อหาและ คำอธิบายรายวิชา
19. SCS343	หลักการให้บริการคอมพิวเตอร์สำหรับองค์กร Principles of Computer Services for Enterprises หลักการให้บริการในองค์กร ฝึกและพัฒนาทักษะการ ค้นคว้าความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในการ ทำงาน การอ่านข่าว บล็อก เว็บไซต์ และความรู้ที่ เกี่ยวกับวิชาชีพด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ การเขียน	3(2-2-5)	19. SCS222	ทักษะการสื่อสารสำหรับนักวิทยาการคอมพิวเตอร์ Communication Skills for Computer Scientists หลักการทั่วไปของการสื่อสาร เทคนิคการ ติดต่อสื่อสาร การสื่อสารภายในทีมพัฒนาซอฟต์แวร์ การสื่อสารกับผู้ใช้งาน การจัดการและดำเนินการ ประชุม การใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการสื่อสาร	2(1-2-3)	ปรับคำอธิบาย รายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	เหตุผล
<p>รายงาน การนำเสนองาน ศึกษาศัพท์เทคนิคด้าน วิทยาการคอมพิวเตอร์ การอ่านคู่มือการใช้งาน ซอฟต์แวร์และระบบงาน</p>	<p>การเขียนรายงาน การอ่านและเขียนบทความเชิง วิชาการด้านคอมพิวเตอร์และนำเสนอพร้อมอภิปราย ประเด็นหัวข้อทางด้านคอมพิวเตอร์เป็นภาษาอังกฤษ</p>	
<p>20. SCS332 ระเบียบวิธีวิจัยด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Research Methodology for Computer Science ศึกษาค้นคว้า โครงงาน บทความทางวิชาการ สิ่ง ตีพิมพ์ และหัวข้อวิจัยทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ทั้ง ในประเทศและต่างประเทศ รวมทั้งการฝึกเขียน บทความ โครงงาน งานวิจัย และนำเสนออภิปรายทั้ง ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และเผยแพร่องค์ความรู้ ผ่านสื่อต่างๆ ทั้งออนไลน์ และออฟไลน์</p>	<p>20. SCS332 ระเบียบวิธีวิจัยด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Research Methodology for Computer Science แนวคิดการวิจัยด้านระบบคอมพิวเตอร์และ สารสนเทศ ศึกษาค้นคว้าบทความวิจัย บทความทาง วิชาการ สิ่งตีพิมพ์ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูล การจัดทำรายงาน เพื่อนำเสนอในการประชุมวิชาการและการเขียน บทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ และเผยแพร่องค์ความรู้ผ่าน สื่อต่างๆ ทั้งออนไลน์ และออฟไลน์ จริยธรรมและ ความรับผิดชอบของผู้วิจัยที่มีต่อตนเอง และสังคม</p>	<p>ปรับคำอธิบาย รายวิชา</p>
	<p>21. SCS410 การพัฒนานวัตกรรมคอมพิวเตอร์และบริการชุมชน 3(2-2-5) Computer Innovation Development and Community Services การทำโครงการหรือกิจกรรมเพื่อพัฒนานวัตกรรม เสริมสร้างประสบการณ์ของผู้เรียนผ่านการทำงาน ร่วมกับชุมชนเพื่อเป็นการเสริมสร้างทักษะชีวิตและ ตอบสนองต่อความต้องการของชุมชน</p>	<p>เพิ่มรายวิชาให้ สอดคล้องกับ เป้าหมายการ บริการชุมชน</p>



หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		เหตุผล		
กลุ่มวิชาเลือก						
22. SCS334	การประมวลผลบนคลาวด์ Cloud Computing สถาปัตยกรรม และการประมวลผลบนคลาวด์ ภาษา และเครื่องมือ การเรียกใช้วิธีระยะไกล การเชื่อมต่อ ฐานข้อมูล บริการตั้งชื่อและสารบบ เพื่อการพัฒนา โปรแกรมประยุกต์บนคลาวด์	3(2-2-5)	22. SCS334	การประมวลผลบนคลาวด์ Cloud Computing สถาปัตยกรรม และการประมวลผลบนคลาวด์ ภาษา และเครื่องมือ การเรียกใช้วิธีระยะไกล การเชื่อมต่อ ฐานข้อมูล บริการตั้งชื่อและสารบบ เพื่อการพัฒนา โปรแกรมประยุกต์บนคลาวด์ ใช้คลาวด์ด้าน โครงสร้างพื้นฐาน ใช้คลาวด์ด้านแพลตฟอร์ม ใช้ คลาวด์ด้านซอฟต์แวร์ การคำนวณแบบคู่ขนาน	3(2-2-5)	ปรับคำอธิบาย รายวิชา
23. SCS337	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ Mobile Application Development ศึกษาเทคโนโลยี เพื่อใช้พัฒนาแอปพลิเคชันบน อุปกรณ์เคลื่อนที่ ศึกษาภาษาและซอฟต์แวร์ที่นิยมใช้ ในปัจจุบัน และประยุกต์ใช้งานในการสร้างและ ออกแบบแอปพลิเคชัน รวมทั้งการจัดการข้อมูลบน อุปกรณ์และเซิร์ฟเวอร์	3(2-2-5)	23. SCS337	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ Mobile Application Development พัฒนาเทคโนโลยี เพื่อใช้พัฒนาแอปพลิเคชันบน อุปกรณ์เคลื่อนที่ทั้งรูปแบบออนไลน์และออฟไลน์ ภาษาและซอฟต์แวร์ที่นิยมใช้ในปัจจุบัน และ ประยุกต์ใช้งานในการสร้างและออกแบบแอปพลิเคชัน การทำระบบยืนยันตัวตน การอัปเดตข้อมูล การจัดการข้อมูลบนอุปกรณ์เคลื่อนที่และเชื่อมต่อกับ เซิร์ฟเวอร์ การทำงานเชื่อมต่อระหว่างแอปพลิเคชันกับ สื่อโซเชียลที่นิยมใช้ในปัจจุบันร่วมกับเซิร์ฟเวอร์ที่ พัฒนาขึ้น เผยแพร่แอปพลิเคชันบนแพลตฟอร์มที่ ได้รับความนิยมในปัจจุบัน	3(2-2-5)	ปรับคำอธิบาย รายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565			เหตุผล
24. SCS340	อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง Internet of Things ความหมาย โอกาสและความท้าทาย อุปสรรค และ การประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ต ในทุกสิ่ง กรอบแนวคิดที่เกี่ยวข้องของอินเทอร์เน็ตใน ทุกสิ่ง เทคโนโลยีและเครื่องมือ การออกแบบ ในเชิงตรรกะและเชิงกายภาพ การสร้างและการปรับ ใช้ และพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับอินเทอร์เน็ตในทุก สิ่ง	3(2-2-5)	24. SCS340	อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง Internet of Things แนวคิดที่เกี่ยวข้องของอินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง ความหมาย โอกาสและความท้าทาย อุปสรรค และ การประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง เทคโนโลยีและ เครื่องมือ การออกแบบในเชิงตรรกะและเชิงกายภาพ การสร้างและการปรับใช้ และพัฒนาแอปพลิเคชัน สำหรับอินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง ฝึกใช้บอร์ด คอนโทรลเลอร์ เพื่อควบคุมอุปกรณ์และเซ็นเซอร์ใน การติดต่อกับเซิร์ฟเวอร์ การควบคุมระยะใกล้และ ระยะไกล เก็บบันทึกและแสดงผลข้อมูลอนุกรมเวลา ในรูปแบบที่เหมาะสม	3(2-2-5)	ปรับเนื้อหาและ คำอธิบายรายวิชา
			25. SCS345	พื้นฐานวิทยาการข้อมูล Data Science Fundamentals หลักการจัดเก็บ จัดการ และวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อนำ ข้อมูลมาใช้ประโยชน์ช่วยในการตัดสินใจ โดยบูรณา การความรู้เกี่ยวกับสถิติ การวิเคราะห์ข้อมูล การ ได้มาซึ่งข้อมูล การจัดระเบียบข้อมูล การแสดงและ ออกแบบข้อมูลด้วยแผนภาพ การเลือกแผนภูมิต่างๆ ที่เหมาะสม เช่น ฮิสโตแกรม แผนภูมิการกระจาย แผนภูมิเส้น แผนภูมิแท่ง แผนภูมิวงกลม แผนภูมิ	3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชากลุ่ม วิชาเลือก เพื่อให้ รายวิชาใน หลักสูตรมีความ ทันสมัยมากขึ้น

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	เหตุผล
	<p>ต้นไม้ แผนภูมิเครือข่าย กราฟสตรีม แผนภูมิตัวชี้วัด ผลงาน แผนที่ แผนภูมิปฏิสัมพันธ์ เครื่องมือที่ใช้ แสดงข้อมูล ตลอดจนการอธิบายแผนภูมิ การเรียนรู้ของเครื่อง ซึ่งประกอบด้วยวิธีการ กระบวนการ อัลกอริทึม การจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ การเรียนรู้เชิงลึก และระบบทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในการหาความรู้จากข้อมูลหลากหลายรูปแบบ ทั้งจัดเก็บเป็นระเบียบและไม่เป็นระเบียบ ฝึกใช้ซอฟต์แวร์เกี่ยวกับการจัดการข้อมูล</p>	
<p>26. SCS342 การคลังข้อมูล Data Warehousing</p> <p>ความหมายของคลังข้อมูล สถาปัตยกรรมคลังข้อมูล การออกแบบคลังข้อมูล การสร้างตัวแบบข้อมูลแบบหลายมิติ การประมวลผลเชิงวิเคราะห์แบบออนไลน์ การได้มาซึ่งข้อมูลสำหรับคลัง การบูรณาการสารสนเทศ การจัดการเมตาดาตาของคลัง การประยุกต์คลังข้อมูลและการพัฒนา</p>	<p>26. SCS346 เทคโนโลยีคลังและเหมืองข้อมูล Data Warehouse and Data Mining Technology</p> <p>แนวคิดเกี่ยวกับคลังข้อมูล ลักษณะของคลังข้อมูล สถาปัตยกรรมของคลังข้อมูล เทคนิคการออกแบบและพัฒนาคลังข้อมูล โครงสร้างการจัดเก็บข้อมูล การรวมข้อมูลและการออกแบบข้อมูลเพื่อจัดเก็บภายในคลังข้อมูล การสร้างข้อมูลที่มีคุณภาพ แนวคิดพื้นฐานที่เกี่ยวกับเหมืองข้อมูลกระบวนการจัดการ การวิเคราะห์ การกรองข้อมูล ขั้นตอนการค้นหาความรู้ การเรียนรู้รูปแบบ แนวทางและความสัมพันธ์ที่ซ่อนอยู่ในชุดข้อมูล กฎเชื่อมโยง การแบ่งประเภท</p>	<p>ปรับเนื้อหาและคำอธิบายรายวิชา</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	เหตุผล
	ข้อมูล การแบ่งกลุ่มข้อมูล การจัดเก็บ และการนำเสนอสารสนเทศที่มุ่งเน้นความต้องการของผู้ใช้งาน ฝึกใช้โปรแกรมประยุกต์จัดการข้อมูล	
	27. SCS347 การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่เชิงธุรกิจ 3(2-2-5) Big Data Analytics in Business ศึกษากระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ เพื่อค้นหารูปแบบความสัมพันธ์ที่ซ่อนอยู่ในข้อมูล ได้แก่ หารูปร่างที่เชื่อมโยง หาแนวโน้มทางการตลาด ความต้องการของลูกค้า และข้อมูลอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ทางธุรกิจ การจัดกลุ่ม และการประเมินผลข้อมูล โดยวิธีการเรียนรู้แบบมีผู้สอนและแบบไม่มีผู้สอน ผลการวิเคราะห์สามารถนำไปสู่แผนการตลาด การปรับปรุงการทำงานให้มีประสิทธิภาพ และประโยชน์ในด้านอื่นๆ โดยใช้ซอฟต์แวร์ และเครื่องมือในการเขียนโปรแกรมในการวิเคราะห์	เพิ่มรายวิชากลุ่มวิชาเลือก เพื่อให้รายวิชาในหลักสูตรมีความทันสมัยมากขึ้น
	28. SCS348 เทคโนโลยีสื่อเสมือนจริง 3(2-2-5) Virtual Media Technology ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับเทคโนโลยีเสมือนจริง ความหมาย หลักการวิธีการทำงาน แนวคิด โครงสร้างองค์ประกอบ ประเภท เครื่องมือที่ใช้ สำหรับการสร้างเทคโนโลยีเสมือนจริง บทบาทและ	เพิ่มรายวิชากลุ่มวิชาเลือก เพื่อให้รายวิชาใน

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		เหตุผล	
		ประยุกต์ใช้งาน ความรู้เบื้องต้นและความแตกต่างของโลกเสมือนจริงกับเทคโนโลยีเสมือนจริง การวิเคราะห์ห่ออกแบบ การสร้างและพัฒนาเทคโนโลยีเสมือนจริง		หลักสูตรมีความทันสมัยมากขึ้น	
29. SCS324	ปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence ความหมายและวัตถุประสงค์ของปัญญาประดิษฐ์ สาขาของปัญญาประดิษฐ์ ปัญหาพื้นฐานของปัญญาประดิษฐ์ พื้นฐานด้านตรรก องค์กรประกอบและกระบวนการของระบบการรู้โดยใช้เหตุผลอย่างอัตโนมัติ แคลคูลัสเพรดิคเทท การเข้าใจภาษามนุษย์ การประมวลผลภาพ หุ่นยนต์ เทคนิคที่ใช้สำหรับปัญญาประดิษฐ์ การแทนความรู้ การค้นหา การอนุมานและการค้นหา ตัวอย่างการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์	3(2-2-5)	29. SCS349 ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่องจักร Artificial Intelligence and Machine Learning องค์ประกอบและกระบวนการของปัญญาประดิษฐ์ ระบบการรู้โดยใช้เหตุผลอย่างอัตโนมัติ การเข้าใจภาษามนุษย์ เทคนิคที่ใช้สำหรับปัญญาประดิษฐ์ การแทนความรู้ การค้นหา การอนุมานและการค้นหา การจำแนกการเรียนรู้ของเครื่องจักรแบบมีผู้สอนได้แก่ การแบ่งประเภท การถดถอยเชิงเส้น การถดถอยโลจิสติก ค่าผิดพลาด ซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีน โครงข่ายประสาทเทียม การเลือกแบบจำลองและคุณลักษณะ ต้นไม้ตัดสินใจ และการเรียนรู้แบบไม่มีผู้สอน การลดมิติของข้อมูล การวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก การตรวจสอบไขว้ การประเมินผล การทำนาย และกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องการประยุกต์ใช้ของการเรียนรู้ของเครื่องจักรเพื่องานด้านต่างๆ	3(2-2-5)	ปรับชื่อรายวิชา เนื้อหาและคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	เหตุผล
	30. SCS350 การจัดการธุรกิจด้วยคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Business Management with Computers การใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการจัดการธุรกิจ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กับการดำเนินธุรกิจ การ ประยุกต์ใช้การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายเพื่อการใช้ งานในธุรกิจ ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ การทำธุรกิจ ผ่านระบบออนไลน์และการใช้สังคมเครือข่ายในการ จัดธุรกิจ แนวทางการจัดการธุรกิจบริการและ การตลาดอิเล็กทรอนิกส์ เทคโนโลยีสารสนเทศกับ การนำมาประยุกต์ใช้งานในการจัดการธุรกิจ	เพิ่มรายวิชากลุ่ม วิชาเลือก เพื่อให้ รายวิชาใน หลักสูตรมีความ ทันสมัยมากขึ้น
	31. SCS351 ระบบฐานข้อมูลกราฟสำหรับการวิเคราะห์ 3(2-2-5) Graph Database Systems for Analytics การสร้างฐานข้อมูลขนาดใหญ่ตามหลักการและ ทฤษฎีของกราฟเพื่ออำนวยความสะดวกในการค้นหา จัดเก็บ และการเชื่อมต่อความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล ต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน เพื่ออำนวยความสะดวก ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูลเชิงลึก ฝึกใช้ประยุกต์สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลกราฟ	เพิ่มรายวิชากลุ่ม วิชาเลือก เพื่อให้ รายวิชาใน หลักสูตรมีความ ทันสมัยมากขึ้น

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	เหตุผล
	<p>32. SCS352 เทคโนโลยีเกิดใหม่ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี</p> <p>Emerging Technologies in Computer Science and Technology</p> <p>ศึกษาแนวคิด เทคนิค ขั้นตอน กระบวนการในการทำงานของเทคโนโลยีเกิดใหม่ในปัจจุบันและได้รับความนิยมนำมาใช้งาน โดยเทคโนโลยีนั้นจะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการพัฒนานวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะช่วยให้การพัฒนานวัตกรรมทำได้อย่างทันสมัยและมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น โดยครอบคลุมทั้งทางด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และกระบวนการทำงาน จัดทำกรณีศึกษาในการนำเทคโนโลยีที่เกิดใหม่มาประยุกต์ใช้งาน</p>	<p>3(2-2-5)</p> <p>เพิ่มรายวิชากลุ่มวิชาเลือก เพื่อให้รายวิชาในหลักสูตรมีความทันสมัยมากขึ้น</p>
	<p>33. SCS353 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์</p> <p>Human-Computer Interaction</p> <p>แนวคิดและความสำคัญของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ แบบจำลองการรู้จำในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ การออกแบบหน้าจอ หลักการและแนวทางที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้ ความสำคัญและ</p>	<p>3(2-2-5)</p> <p>เพิ่มรายวิชากลุ่มวิชาเลือก เพื่อให้รายวิชาในหลักสูตรมีความทันสมัยมากขึ้น</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	เหตุผล
	<p>ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสบการณ์ผู้ใช้ ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์และการออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้ในปัจจุบัน แนวโน้มของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์และการออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้ในสังคมดิจิทัล การฝึกทักษะใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อการออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้</p>	
<p>34. SCS339 การแสดงผลข้อมูลด้วยภาพและคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ 3(2-2-5) Data Visualization and Computer Graphics ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์สำหรับการสร้างภาพด้วยคอมพิวเตอร์ ทฤษฎีพื้นฐาน การแสดงภาพกราฟิกส์แบบเวกเตอร์ และราสเตอร์ เครื่องมือและเทคนิคของการสร้างภาพ กราฟิกส์แบบ 2 มิติและ 3 มิติ การแปลงภาพ 2 มิติและ 3 มิติ การซ่อนและลดข้อมูลภาพ การให้สีและ การแรเงา การสร้างภาพเคลื่อนไหว และการโปรแกรมที่เกี่ยวข้อง การแสดงภาพกราฟิกส์จากเซตของข้อมูล</p>	<p>34. SCS354 คอมพิวเตอร์กราฟิกส์และการประมวลผลภาพ 3(2-2-5) Computer Graphics and Image Processing ทฤษฎีการแสดงภาพกราฟิกส์แบบเวกเตอร์และราสเตอร์ เครื่องมือและเทคนิคของการสร้างภาพกราฟิกส์ การแปลงภาพ 2 มิติและ 3 มิติ การซ่อนและลดข้อมูลภาพ การแสดงภาพกราฟิกส์จากเซตของข้อมูล ฝึกใช้โปรแกรมประมวลผลภาพ พื้นฐานความรู้เบื้องต้นของระบบประมวลผลภาพ การเห็นและโมเดลคณิตศาสตร์ของภาพการประมวลผลสัญญาณแบบหลายมิติ การแซมปลิ่ง และการให้ค่าเชิงตัวเลขฟูเรียรทรานฟอร์มและคุณสมบัติภาพ และทำให้ภาพดีขึ้น การบีบอัดรูปภาพ และการโปรแกรมที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>ปรับชื่อรายวิชา เนื้อหาและ คำอธิบายรายวิชา</p>



หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	เหตุผล
	35. SCS355 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ 3(2-2-5) Geographic Information System พื้นฐานภูมิสารสนเทศ แนวคิดและหลักการของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ข้อมูลและฐานข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ แบบจำลองข้อมูลราสเตอร์และเวกเตอร์ การนำเข้า สืบค้น การแสดงผลและการแก้ไขข้อมูลเชิงพื้นที่ การประมวลผลข้อมูล ทางภูมิศาสตร์พื้นฐาน การวิเคราะห์การซ้อนทับ การประมาณค่าในช่วงเชิงพื้นที่	เพิ่มรายวิชากลุ่มวิชาเลือก เพื่อเป็นตัวเลือกสำหรับสาขาวิชาอื่น
<b>กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</b>		
36. SCS406 การเตรียมสหกิจศึกษาวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1(45) Preparation for Cooperative Education in Computer Science จัดกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมของนักศึกษา ก่อนการฝึกสหกิจศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ โดยมีการพัฒนานักศึกษา ทั้งด้านความรู้ เจตคติ และทักษะที่เหมาะสมกับวิชาชีพในรูปแบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านคอมพิวเตอร์	36. SCS406 การเตรียมสหกิจศึกษาวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1(45) Preparation for Cooperative Education in Computer Science จัดกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมของนักศึกษา ก่อนการฝึกสหกิจศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ โดยมีการพัฒนานักศึกษา ทั้งด้านความรู้ เจตคติ และทักษะที่เหมาะสมกับวิชาชีพในรูปแบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านคอมพิวเตอร์	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565			เหตุผล
37. SCS407	สหกิจศึกษาสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ Co-operative Education in Computer Science จัดกิจกรรมให้นักศึกษาได้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ด้านคอมพิวเตอร์ในหน่วยงานของภาครัฐ และเอกชน	6(640)	37. SCS407	การฝึกสหกิจศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ Cooperative Education in Computer Science จัดกิจกรรมให้นักศึกษาได้มีทักษะและฝึก ประสบการณ์วิชาชีพด้านคอมพิวเตอร์ในหน่วยงาน ของภาครัฐและเอกชน เป็นที่ยอมรับมีมาตรฐานใน ตลาดแรงงาน ศึกษา พัฒนา ทดสอบ และติดตั้ง ตลอดจนจัดทำคู่มือการใช้ระบบงานหรืองานวิจัย หรือสิ่งประดิษฐ์ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่ สอดคล้องกับงานจริง	6(640)	ปรับเนื้อหาและ คำอธิบายรายวิชา
38. UBI101	การสร้างและพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการใหม่ Building and Expanding Start-Ups' Performance การฝึกปฏิบัติ เพื่อการเป็นผู้ประกอบการใหม่ โดย การวิเคราะห์ศักยภาพขององค์กรธุรกิจ การวิเคราะห์ ความเป็นไปได้ในการลงทุน การสร้างแบรนด์ กลยุทธ์ การบริหารธุรกิจให้ประสบความสำเร็จ การบริหาร และพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ การทำธุรกิจ การเขียนแบบจำลองธุรกิจ การทำธุรกิจ เพื่อสังคม การดำเนินงานตามบริษัทภิบาล ตลอดจน การใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการบริหารจัดการธุรกิจ	7(640)	38. UBI101	การสร้างและพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการใหม่ Building and Expanding Start-Ups' Performance การฝึกปฏิบัติ เพื่อการเป็นผู้ประกอบการใหม่ โดย การวิเคราะห์ศักยภาพขององค์กรธุรกิจ การวิเคราะห์ ความเป็นไปได้ในการลงทุน การสร้างแบรนด์ กลยุทธ์ การบริหารธุรกิจให้ประสบความสำเร็จ การบริหาร และพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ การทำธุรกิจ การเขียนแบบจำลองธุรกิจ การทำธุรกิจ เพื่อสังคม การดำเนินงานตามบริษัทภิบาล ตลอดจน การใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการบริหารจัดการธุรกิจ	7(640)	เพิ่มตัวเลือกการ ฝึกประสบการณ์ วิชาชีพ

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	เหตุผล
และแนะนำแนวทางการประกอบธุรกิจจากผู้ที่มีประสบการณ์	และแนะนำแนวทางการประกอบธุรกิจจากผู้ที่มีประสบการณ์	

ภาคผนวก ฅ  
แผนบริหารความเสี่ยง  
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

## แผนบริหารความเสี่ยง

### หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

#### หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

#### ระบุความเสี่ยง

ความเสี่ยง (ภารกิจหลัก/กิจกรรมของหลักสูตร)	ปัจจัยเสี่ยง
<b>ความเสี่ยงด้านการบริหารอาจารย์</b>	
1. อัตรากำลังให้เหมาะสมกับภาระงาน	อัตรากำลังที่อาจจะขาดหรือเกินภาระงาน
2. จรรยาบรรณของอาจารย์	ไม่เป็นแบบอย่างที่ดีในการดำเนินชีวิตในวิชาชีพครู
<b>ความเสี่ยงด้านการวิจัย</b>	
1. เงินทุนสนับสนุนงานวิจัยและงานสร้างสรรค์	จำนวนผู้ขอทุนสนับสนุนงานวิจัยรายใหม่มีจำนวนน้อย
2. ผลงานวิจัยเชิงบูรณาการระหว่างบริการวิชาการ การจัดการเรียนการสอน	1. จำนวนงานวิจัยที่เกิดจากการบูรณาการ จากบริการวิชาการ การจัดการเรียนการสอน มีจำนวนน้อย 2. ขาดการนำผลการวิจัยไปใช้กับการบริการวิชาการที่ยั่งยืน
3. คุณภาพของแหล่งตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของบุคลากร	จำนวนผลงานที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติมีน้อย
<b>ความเสี่ยงด้านนโยบาย กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ</b>	
1. การควบคุมความประพฤติของนักศึกษา	นักศึกษามีเหตุทะเลาะวิวาท ทำร้ายร่างกาย และสารเสพติด
2. การปฏิบัติตามระเบียบและจรรยาบรรณของบุคลากรทั้งสายวิชาการและสายสนับสนุน	การปฏิบัติตามข้อต่อระเบียบและจรรยาบรรณของบุคลากร
<b>ความเสี่ยงด้านการเงิน</b>	
การเบิกจ่ายงบประมาณตามนโยบายกระทรวงการคลัง	การเร่งรัดการเบิกจ่ายงบประมาณให้เป็นไปตามนโยบายกระทรวงการคลัง

ความเสี่ยง (ภารกิจหลัก/กิจกรรมของหลักสูตร)	ปัจจัยเสี่ยง
<b>ด้านการเรียนการสอน</b>	
1. ความเหมาะสมของห้องปฏิบัติการ	ขาดอุปกรณ์ที่รองรับเทคโนโลยีใหม่ๆ
2. ระบบการรับนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด
3. การส่งเสริมและการพัฒนานักศึกษา	1. จำนวนนักศึกษานอกกลางคืน 2. นักศึกษาใหม่มีพื้นฐานความรู้ไม่เพียงพอ
4. คุณภาพและการพัฒนาอาจารย์	ทักษะที่อาจารย์มีอาจไม่เพียงพอต่อแนวโน้มของเทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการการปรับปรุงความรู้ทุกๆ ปี และเทคโนโลยีมาและไปอย่างรวดเร็ว
5. กระบวนการสอนและการวางระบบผู้สอน	ขาดการบริหารจัดการการเรียนการสอนแบบออนไลน์ที่เป็นแบบแผนอย่างสมบูรณ์
6. การดำเนินงานของหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	การดำเนินงานของหลักสูตรไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร
<b>ความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ</b>	
ข้อมูลสารสนเทศที่ใช้เป็นปัจจุบัน	ระบบสารสนเทศที่ใช้บริการงานหลักสูตรไม่ครบถ้วน
<b>เสี่ยงด้านยุทธศาสตร์ หรือกลยุทธ์ของคณะ</b>	
การจัดทำโครงการที่ตอบสนองต่อยุทธศาสตร์หรือกลยุทธ์ของคณะ	การเขียนโครงการไม่สามารถตอบสนองต่อยุทธศาสตร์หรือกลยุทธ์ของคณะ
<b>ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติงาน</b>	
1. งานวิชาการและงานทะเบียน	การใช้โปรแกรมระบบจัดการข้อมูลการจอร์รายวิชาและระบบจัดการชั้นเรียนยังไม่เสถียร
2. การดำเนินงานด้านการประกันคุณภาพการศึกษา	การดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาในบางตัวชี้วัดไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานใหม่ของสกอ.
3. การสร้างความร่วมมือทางวิชาการระหว่างหน่วยงาน ชุมชนท้องถิ่น	การดำเนินงานความร่วมมือยังอยู่ในระยะเริ่มต้น

ความเสี่ยง (ภารกิจหลัก/กิจกรรมของหลักสูตร)	ปัจจัยเสี่ยง
<b>ความเสี่ยงด้านการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม</b>	
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/กิจกรรมของ หลักสูตร)	รายละเอียดความสูญเสีย (ปัจจัยเสี่ยง)	โอกาสที่จะเกิด (1)	ผลกระทบ ความรุนแรง (2)	คะแนน ความเสี่ยง(ระดับ ความเสี่ยง) (1)×(2)	ระดับความเสี่ยง
<b>เป้าประสงค์ที่ 1 สร้างบัณฑิตที่มีคุณภาพให้ได้มาตรฐานระดับชาติและนานาชาติ เป็นที่ต้องการของสังคมชุมชน ประเทศชาติ</b>					
<b>ความเสี่ยงด้านการบริหารอาจารย์</b>					
1. อัตรากำลังให้ เหมาะ สม กับ ภาระงาน	อัตรากำลังที่อาจจะขาดหรือเกินภาระ งาน	2	2	4	ความเสี่ยงยอมรับได้
2.จรรยาบรรณของอาจารย์	ไม่เป็นแบบอย่างที่ดีในการดำเนินชีวิตใน วิชาชีพครู	1	2	2	ความเสี่ยงยอมรับได้
<b>ด้านการเรียนการสอน</b>					
1. ความเหมาะสมของห้องปฏิบัติการ	ขาดอุปกรณ์ที่รองรับเทคโนโลยีใหม่ๆ	2	3	6	ความเสี่ยงยอมรับได้
2. ระบบการรับนักศึกษา	จำนวน นัก ศึ ก ษา ไม่ เ ป็ น ไป ตามเป้าหมายที่กำหนด	4	4	16	ความเสี่ยงสูง
3. การส่งเสริมและการพัฒนานักศึกษา	1. จำนวนนักศึกษาออกกลางคัน	4	3	12	ความเสี่ยงสูง
	2. นักศึกษาใหม่มีพื้นฐานความรู้ไม่ เพียงพอ	3	2	6	ความเสี่ยงยอมรับได้
4. คุณภาพและการพัฒนาอาจารย์	ทักษะที่อาจารย์มีอาจไม่เพียงพอต่อ แนวโน้มของเทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการ การปรับปรุงความรู้ทุกๆ ปี และ เทคโนโลยีมาและไปอย่างรวดเร็ว	3	2	6	ความเสี่ยงยอมรับได้



ความเสี่ยง (ภารกิจหลัก/กิจกรรมของ หลักสูตร)	รายละเอียดความสูญเสีย (ปัจจัยเสี่ยง)	โอกาสที่จะเกิด (1)	ผลกระทบ ความรุนแรง (2)	คะแนน ความเสี่ยง(ระดับ ความเสี่ยง) (1)×(2)	ระดับความเสี่ยง
5. กระบวนการสอนและการวางระบบ ผู้สอน	ขาดการบริหารจัดการการเรียนการสอน แบบออนไลน์ที่เป็นแบบแผนอย่าง สมบูรณ์	2	2	4	ความเสี่ยงยอมรับได้
6. การดำเนินงานของหลักสูตร ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	การดำเนินงานของหลักสูตร ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร	2	3	6	ความเสี่ยงยอมรับได้
<b>ความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ</b>					
ข้อมูลสารสนเทศเป็นปัจจุบัน	ระบบสารสนเทศที่ใช้บริการงาน หลักสูตรไม่ครบถ้วน	4	2	8	ความเสี่ยงยอมรับได้
<b>ความเสี่ยงด้านยุทธศาสตร์ หรือกลยุทธ์ของคณะ</b>					
การจัดทำโครงการที่ตอบสนอง ต่อยุทธศาสตร์หรือกลยุทธ์ของคณะ	การเขียนโครงการไม่สามารถตอบสนอง ต่อยุทธศาสตร์หรือ กลยุทธ์ของคณะ	3	3	9	ความเสี่ยงยอมรับได้
<b>ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติงาน</b>					
1. งานวิชาการและงานทะเบียน	การใช้โปรแกรมระบบจัดการข้อมูลการ จ อ ง ร า ย วิ ชา แ ล ะ ร ะ บ บ การจัดการชั้นเรียนยังไม่เสถียร	2	2	4	ความเสี่ยงยอมรับได้

ความเสี่ยง (ภารกิจหลัก/กิจกรรมของ หลักสูตร)	รายละเอียดความสูญเสีย (ปัจจัยเสี่ยง)	โอกาสที่จะเกิด (1)	ผลกระทบ ความรุนแรง (2)	คะแนน ความเสี่ยง(ระดับ ความเสี่ยง) (1)×(2)	ระดับความเสี่ยง
2. การดำเนินงานด้านการประกันคุณภาพ การศึกษา	การดำเนินงานการประกันคุณภาพ การศึกษาในบางตัวชี้วัดไม่เป็นไปตาม เกณฑ์มาตรฐานใหม่ของสกอ.	2	3	6	ความเสี่ยงยอมรับได้
3. การสร้างความร่วมมือทางวิชาการ ระหว่างหน่วยงาน ชุมชนท้องถิ่น	การดำเนินงานความร่วมมือยังอยู่ใน ระยะเริ่มต้น	3	2	6	ความเสี่ยงยอมรับได้
<b>เป้าประสงค์ที่ 2 การให้บริการวิชาการได้ตามความต้องการของชุมชน ท้องถิ่น และการแสดงผลงานด้านศิลปวัฒนธรรมในระดับชาติและนานาชาติ</b>					
<b>ความเสี่ยงด้านการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม</b>					
การกำหนด หรือ สร้าง มาตรฐาน ด้านศิลปะและวัฒนธรรมและมีผลงานเป็น ที่ยอมรับในระดับชาติ	ไม่มีผลงานที่เป็นไปตามมาตรฐานด้าน ศิลปะและวัฒนธรรมเป็นที่ยอมรับใน ระดับชาติ	4	1	4	ความเสี่ยงยอมรับได้
<b>เป้าประสงค์ที่ 3 การสร้างสรรค์ผลงานวิจัยให้เป็นที่ยอมรับในระดับชาติและระดับนานาชาติ</b>					
<b>ความเสี่ยงด้านการวิจัย</b>					
1. เงินทุนสนับสนุนงานวิจัยและ งานสร้างสรรค์	จำนวนผู้ขอทุนสนับสนุนงานวิจัยราย ใหม่มีจำนวนน้อย	3	3	9	ความเสี่ยงยอมรับได้
2. ผลงานวิจัยเชิงบูรณาการระหว่างบริการ วิชาการ การจัดการเรียน การสอน	1. จำนวนงานวิจัยที่เกิดจาก การบูรณาการ จากการบริการวิชาการ การจัดการเรียนการสอน มีจำนวนน้อย	4	2	8	ความเสี่ยงยอมรับได้

ความเสี่ยง (ภารกิจหลัก/กิจกรรมของ หลักสูตร)	รายละเอียดความสูญเสีย (ปัจจัยเสี่ยง)	โอกาสที่จะเกิด (1)	ผลกระทบ ความรุนแรง (2)	คะแนน ความเสี่ยง(ระดับ ความเสี่ยง) (1)×(2)	ระดับความเสี่ยง
	2. ขาดการนำผลการวิจัยไปใช้ กับการบริการวิชาการที่ยั่งยืน	4	2	8	ความเสี่ยงยอมรับได้
3. ผลงานของบุคลากรที่ได้รับการตีพิมพ์ หรือเผยแพร่	จำนวนผลงานที่ตีพิมพ์เผยแพร่ใน วารสารระดับชาติหรือนานาชาติมีน้อย	4	3	12	ความเสี่ยงสูง

**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)	วิธีจัดการความเสี่ยง (5)	หมายเหตุ (6)
1.	อัตรากำลังที่อาจจะขาดหรือเกินภาระงาน	ใช้ เกณฑ์ ภาระงาน ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด	●	●	- อาจารย์ขาดภาระงานด้านการเรียนการสอนส่งเสริมให้อาจารย์เขียนบทความ ทำเอกสารประกอบการสอนหนังสือ หรืองานวิจัย และกรณีที่อาจารย์เกินภาระงานสอนให้ขออัตรากำลังเพิ่ม	
2.	ไม่เป็นแบบอย่างที่ดีในการดำเนินชีวิตในวิชาชีพครู	แลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่องจรรยาบรรณวิชาชีพ	●	●	- จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้	
3.	ขาดอุปกรณ์ที่รองรับเทคโนโลยีใหม่ๆ	มีแผนและโครงการปรับปรุงอุปกรณ์ในห้องระบบปฏิบัติการ	●	●	- สำรวจห้องปฏิบัติการให้มีความพร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ	
4.	จำนวนนักศึกษาไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด	ประชาสัมพันธ์หลักสูตรในรูปแบบที่หลากหลาย	●	●	- ส่งทีมอาจารย์และนักศึกษาเข้าประชาสัมพันธ์หลักสูตรตามโรงเรียนเป้าหมาย	
5.	จำนวนนักศึกษาออกกลางคัน	ส่งเสริมความรู้ให้แก่นักศึกษา	●	●	จัดกิจกรรมเสริมความรู้ให้แก่ นักศึกษา	
6.	นักศึกษาใหม่มีพื้นฐานความรู้ไม่เพียงพอ	ปรับพื้นฐานความรู้	●	●	จัดกิจกรรมปรับพื้นฐานความรู้	

ลำดับ	ความเสี่ยง (ภารกิจหลัก/กิจกรรม ของหลักสูตร) (1)	การควบคุมที่ควรจะมี (2)	การควบคุมที่มีอยู่ แล้ว (3)	การควบคุมที่มีอยู่ แล้วได้ผลหรือไม่ (4)	วิธีการจัดการความเสี่ยง (5)	หมายเหตุ (6)
7.	ทักษะที่อาจารย์มีอาจไม่เพียงพอต่อ แนวโน้มของเทคโนโลยีใหม่ ที่ต้องการการปรับปรุงความรู้ทุกๆ ปี และเทคโนโลยีมาและไปอย่างรวดเร็ว	ส่งเสริมให้อาจารย์เพิ่มศักยภาพ ความรู้และทักษะของเทคโนโลยีใหม่	●	●	ขอสนับสนุนงบประมาณในการเสริม ความรู้	
8.	ขาดการบริหารจัดการการเรียนการสอน แบบออนไลน์ที่เป็นแบบแผน อย่างสมบูรณ์	ส่งเสริมให้ความรู้เรื่องการจัดการ เรียนการสอนแบบออนไลน์	●	●	ขอสนับสนุนงบประมาณในการ จัดการสอนแบบออนไลน์	
9.	การดำเนินงานของหลักสูตรไม่ เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตร	มีการวางแผนและจัดกิจกรรมให้ สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตร	●	●	จัดทำปฏิทินกิจกรรม	
10.	ระบบสารสนเทศที่ใช้บริการงาน หลักสูตรไม่ครบถ้วน	ส่งเสริมให้มีการพัฒนาระบบ และใช้ แพลตฟอร์มทดแทน	○	○	พัฒนาระบบ และใช้แพลตฟอร์ม ทดแทนระบบสารสนเทศ	
11.	การเขียนโครงการไม่สามารถ ตอบสนองต่อยุทธศาสตร์หรือ กลยุทธ์ของคณะ	ส่งเสริมให้อาจารย์ทุกคนรับผิดชอบ โครงการตามยุทธศาสตร์ของคณะ	○	●	- อาจารย์ทุกคนมีส่วนร่วมในการ ดำเนินกิจกรรมตามยุทธศาสตร์ของคณะ	
12.	การใช้โปรแกรมระบบจัดการข้อมูล การจอร์รายวิชาและระบบ การจัดการชั้นเรียนยังไม่เสถียร	รายงานปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อให้ ผู้เกี่ยวข้องแก้ปัญหา	●	●	รายงานปัญหาที่เกิดขึ้น	

ลำดับ	ความเสี่ยง (ภารกิจหลัก/กิจกรรมของหลักสูตร) (1)	การควบคุมที่ควรจะมี (2)	การควบคุมที่มีอยู่แล้ว (3)	การควบคุมที่มีอยู่แล้วได้ผลหรือไม่ (4)	วิธีการจัดการความเสี่ยง (5)	หมายเหตุ (6)
13.	การดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาในบางตัวชี้วัดไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานใหม่ของสกอ.	มีการวางแผนและจัดกิจกรรมให้สอดคล้องเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานใหม่ของสกอ.	●	●	ดำเนินกิจกรรมตามแผนมาตรฐานใหม่ของสกอ.	
14.	การดำเนินงานความร่วมมือยังอยู่ในระยะเริ่มต้น	สร้างความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก	●	○	ดำเนินการความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกอย่างต่อเนื่อง	
15.	ไม่มีผลงานที่เป็นไปตามมาตรฐานด้านศิลปะและวัฒนธรรมเป็นที่ยอมรับในระดับชาติ	สนับสนุนให้จัดกิจกรรมเกี่ยวกับศิลปะและวัฒนธรรม	○	○	ดำเนินการจัดกิจกรรมเกี่ยวกับศิลปะและวัฒนธรรม	
16.	จำนวนผู้ขอทุนสนับสนุนงานวิจัยรายใหม่มีจำนวนน้อย	สนับสนุนให้หลักสูตรขอทุนวิจัยมากขึ้น	○	○	- สนับสนุนให้มีการขอทุนวิจัย	
17.	จำนวนงานวิจัยที่เกิดจากการบูรณาการ จากการบริการวิชาการ การจัดการเรียนการสอน มีจำนวนน้อย	ส่งเสริมให้อาจารย์ทำวิจัยและนำวิจัยมาบูรณาการกับการเรียนการสอนและการบริการวิชาการ	●	○	- ตั้งเป้าหมายและมีกระบวนการติดตามผลิตผลงานวิจัย	
18.	ขาดการนำผลการวิจัยไปใช้กับการบริการวิชาการที่ยั่งยืน	ส่งเสริมการนำผลงานวิจัยใช้กับการบริการวิชาการ	○	○	- ตั้งเป้าหมายและมีกระบวนการติดตามการนำผลงานวิจัยใช้กับการบริการวิชาการ	
19.	จำนวนผลงานที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติมี	กระตุ้นให้อาจารย์ตีพิมพ์และเผยแพร่งานวิจัยในวารสารวิชาการ	○	●	- ตั้งเป้าหมายและมีกระบวนการติดตามผลิตผลงานวิจัย	

ลำดับ	ความเสี่ยง (ภารกิจหลัก/กิจกรรม ของหลักสูตร) (1)	การควบคุมที่ควรจะมี (2)	การควบคุมที่มีอยู่ แล้ว (3)	การควบคุมที่มีอยู่ แล้วได้ผลหรือไม่ (4)	วิธีการจัดการความเสี่ยง (5)	หมายเหตุ (6)
	น้อย					

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

ช่อง 4 ● หมายถึง ได้ผลตามที่คาดหวัง ○ หมายถึง ได้ผลบ้างแต่ไม่สมบูรณ์ × ไม่ได้ผลตามที่คาดหวัง

ผู้รายงาน อาจารย์ดาวธรา วีระพันธ์  
ประธานกรรมการปรับปรุงหลักสูตร  
วันที่ 3 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2564

ภาคผนวก ญ  
บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการในโครงการการจัดการศึกษา  
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์  
ระหว่าง  
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี  
กับ  
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ






บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ  
โครงการเครือข่ายความร่วมมือเพื่อพัฒนาและยกระดับมาตรฐานวิชาชีพ  
ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของภาคการผลิตและบริการ  
ระหว่าง  
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ  
กับ  
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

บันทึกข้อตกลงนี้ทำขึ้น ณ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ตั้งอยู่เลขที่ ๑๑๑ อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ๑๒๑๒๐ เมื่อวันที่ ๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๓ ระหว่าง

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ โดย นายณรงค์ ศิริเลิศวรกุล ผู้อำนวยการ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลดังรายละเอียดปรากฏตาม สำเนาคำสั่งคณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ที่ ๑/๒๕๖๒ เรื่อง แต่งตั้งผู้อำนวยการ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ลงวันที่ ๒ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๒ ผวนว ๓ แนบท้ายบันทึก ข้อตกลงนี้ ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้เรียกว่า “สวทช.” ฝ่ายหนึ่ง กับ

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ เลขที่ ๑ หมู่ที่ ๒๐ ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ๑๓๑๘๐ โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพจน์ ทราญแก้ว อธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล ดังรายละเอียดปรากฏตามสำเนาประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี เรื่องแต่งตั้งอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏ วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ลงวันที่ ๒ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๒ ผวนว ๔ แนบท้ายบันทึก ข้อตกลงนี้ ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้เรียกว่า “สถาบันการศึกษา” อีกฝ่ายหนึ่ง

โดยที่ สวทช. กับ สถาบันการศึกษา ประสงค์จะร่วมมือกันดำเนินงานโครงการเครือข่ายความร่วมมือเพื่อ พัฒนาและยกระดับมาตรฐานวิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของภาคการผลิตและบริการ ซึ่งต่อไปใน บันทึกข้อตกลงนี้เรียกว่า “โครงการ” โดยมีขอบเขตและรายละเอียดโครงการ ปรากฏตามผวนว ๑ และผวนว ๒ แนบท้ายบันทึกข้อตกลงนี้



สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ  
“สวทช.”



มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์  
“สถาบันการศึกษา”

ทั้งสองฝ่ายได้ตกลงทำบันทึกข้อตกลงกันมีข้อความ ดังต่อไปนี้

**ข้อ ๑. วัตถุประสงค์ของการดำเนินงานโครงการ**

๑.๑ แสวงหาความร่วมมือและการสนับสนุนระหว่าง สวทช. และสถาบันการศึกษาต่างๆ ทั่วประเทศ ในการผลักดันให้เกิดแนวร่วมในการพัฒนาและยกระดับขีดความสามารถด้านมาตรฐานวิชาชีพไอทีขั้นสูงของ นักศึกษาและบุคลากรของสถาบันการศึกษาไทยให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะที่ได้มาตรฐานสากลอย่าง แท้จริง

๑.๒ ส่งเสริมให้สถาบันการศึกษาที่เข้าร่วมโครงการมีโอกาสและทางเลือกในการพัฒนาและปรับปรุง หลักสูตรการเรียนการสอนให้สอดคล้องและตรงตามความต้องการของตลาดแรงงานในระดับสากล และก้าวทันต่อ การเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วของเทคโนโลยีไอที

๑.๓ ส่งเสริมให้นักศึกษาไทยที่มีความรู้และความสามารถที่ได้มาตรฐานวิชาชีพไอทีได้รับโอกาสใน การเข้าทำงานและเป็นที่ยอมรับในตลาดแรงงานด้านไอทีทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเฉพาะการเตรียม ความพร้อมในการแข่งขันของตลาดแรงงานในประชาคมอาเซียน

๑.๔ สร้างความตระหนักให้ทุกภาคส่วนของประเทศ ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาและ ยกระดับทรัพยากรบุคคลสายไอทีด้วยการสอบมาตรฐานวิชาชีพด้านไอที โดยเฉพาะในระดับองค์กรหรือ หน่วยงานที่สามารถนำมาตราฐานวิชาชีพไอทีมาใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณา สรรหา คัดเลือก ปรับ/เลื่อน ตำแหน่งบุคลากรสายไอที

**ข้อ ๒. ขอบเขตและความรับผิดชอบการดำเนินงานโครงการ**

**๒.๑ ขอบเขตและความรับผิดชอบของ สวทช.**

๒.๑.๑ ผลิตสื่อและจัดส่งสื่อประชาสัมพันธ์ต่างๆ ของโครงการให้กับสถาบันการศึกษา

๒.๑.๒ ผลิตสื่อและจัดส่งสื่อประกอบการอบรมสำหรับใช้ในการติวสอบมาตรฐานวิชาชีพไอที เช่น ตัวอย่างข้อสอบเก่า สไลด์การเรียนการสอน CD หนังสือ และคู่มือต่างๆ โดยส่งมอบให้กับสถาบันการศึกษา และอนุญาตให้สถาบันศึกษานำไปใช้ในการดำเนินงานตามขอบเขตและความรับผิดชอบของ สถาบันการศึกษาภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้เท่านั้น

๒.๑.๓ ให้สิทธิพิเศษส่วนลดค่าสมัครสอบมาตรฐานวิชาชีพไอทีสำหรับนักศึกษาและบุคลากร ของสถาบันการศึกษาในอัตรา ดังนี้

- นักศึกษา ลด ๔๐% ของอัตราค่าสมัครสอบสำหรับราคานักศึกษา
- บุคลากร ลด ๒๐% ของอัตราค่าสมัครสอบสำหรับราคาบุคคลธรรมดา

สวทช.  
NSTDA

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ  
“สวทช.”

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

“สถาบันการศึกษา”



๒.๑.๔ จัดทำรายงาน/วิเคราะห์ผลคะแนนของการสอบมาตรฐานวิชาชีพไอทีของนักศึกษาและบุคลากรของสถาบันการศึกษา

๒.๑.๕ ให้โอกาสในการพิจารณามอบทุนอบรมทั้งในประเทศและต่างประเทศ (ถ้ามี) สำหรับบุคลากรของสถาบันการศึกษา

๒.๑.๖ สนับสนุนงบประมาณ เป็นจำนวนเงินส่วนต่างระหว่างค่าสมัครสอบสำหรับนักศึกษาทั่วไป และบุคคลภายนอก ที่สถาบันการศึกษาเรียกเก็บจากนักศึกษาทั่วไปและบุคคลภายนอกเป็นจำนวนเต็ม ทั้งนี้ นักศึกษาทั่วไป จะได้รับส่วนลดคิดเป็นอัตราร้อยละ ๔๐ ของค่าสมัครสอบสำหรับนักศึกษาทั่วไป และบุคคลภายนอกจะได้รับส่วนลดคิดเป็นอัตราร้อยละ ๒๐ ของค่าสมัครสอบสำหรับบุคคลภายนอก โดยสถาบันการศึกษาไม่ต้องนำส่งเงินส่วนลดนั้นให้กับ สวทช.

๒.๑.๗ ให้สิทธิส่วนลดพิเศษ ในหลักสูตรปกติ ตามตารางอบรมประจำปีของสถาบันพัฒนาบุคลากรแห่งอนาคต สวทช.

๒.๑.๘ ให้สิทธิยกเว้นค่าสมัครสอบมาตรฐานวิชาชีพไอทีในครั้งที่ ๒ กรณีที่การสอบมาตรฐานวิชาชีพไอทีในครั้งที่ ๑ มีคะแนนสอบรวมตั้งแต่ ๕๐% ซึ่งยังสอบไม่ผ่านตามเอกสารเกณฑ์การสอบมาตรฐานวิชาชีพไอทีผ่านรายวิชา

๒.๑.๙ ให้โอกาสในการคัดเลือกบุคลากรของสถาบันการศึกษาเป็นตัวแทนเข้าร่วมประชุมระดับนานาชาติในเวทีที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

## ๒.๒ ขอบเขตและความรับผิดชอบของสถาบันการศึกษา

๒.๒.๑ ดำเนินความร่วมมือในฐานะศูนย์สอบมาตรฐานวิชาชีพไอทีและศูนย์จัดอบรมตรวจสอบมาตรฐานวิชาชีพไอทีสำหรับนักศึกษาและบุคลากรภายในและภายนอก ประกอบด้วย

ก. ศูนย์สอบมาตรฐานวิชาชีพไอที

๑. จัดเตรียมสถานที่จัดสอบ/ห้องสอบที่มีความเหมาะสมในการจัดเป็นห้องสอบมาตรฐานวิชาชีพไอที

๒. จัดหาผู้คุมสอบ/เจ้าหน้าที่ประสานงานที่มีประสบการณ์และความเหมาะสมในการคุมสอบมาตรฐานวิชาชีพไอที

๓. ประชาสัมพันธ์และเชิญชวนให้นักศึกษา บุคลากรของสถาบันการศึกษาและบุคคลภายนอกเข้าร่วมสอบมาตรฐานวิชาชีพไอทีในโครงการ

๔. สนับสนุนสิ่งจำเป็นอื่นๆ เช่น กระแสไฟฟ้า และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ เป็นต้น

  
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ  
“สวทช.”

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์  
“สถาบันการศึกษา”



๔

ข. ศูนย์จัดอบรมติวสอบมาตรฐานวิชาชีพไอที

๑. จัดเตรียมสถานที่ติวสอบมาตรฐานวิชาชีพไอทีที่มีความเหมาะสมในการจัดเป็นห้องติวสอบมาตรฐานวิชาชีพไอที ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ

๒. จัดหาวิทยากรที่มีประสบการณ์และความเหมาะสมในการติวสอบมาตรฐานวิชาชีพไอที

๓. ประชาสัมพันธ์และเชิญชวนให้นักศึกษา บุคลากรของสถาบันการศึกษาและบุคคลภายนอก ตลอดจนนักศึกษาสถาบันอื่นๆ เข้าร่วมการอบรมติวสอบมาตรฐานวิชาชีพไอที

๔. กำหนดตารางติวสอบมาตรฐานวิชาชีพไอทีล่วงหน้า ๑-๒ เดือน โดยใช้เวลาการติวอย่างน้อย ๑๒ ชั่วโมงต่อการสอบ ๑ ครั้ง

๕. สนับสนุนงบประมาณการดำเนินการจัดติวสอบมาตรฐานวิชาชีพไอที เป็นจำนวนเงินตามการเบิกค่าใช้จ่ายจริง

๒.๒.๒ สนับสนุนให้บุคลากรของสถาบันการศึกษาได้เข้าร่วมงานวิชาการอื่นๆ ของโครงการ อาทิ

- ร่วมเป็นทีมพิจารณาข้อสอบมาตรฐานวิชาชีพไอที
- ร่วมเป็นทีมวิทยากรพิเศษในการจัดอบรมติวสอบมาตรฐานวิชาชีพไอทีให้กับสถาบันการศึกษาอื่นๆ หรือหน่วยงานภาครัฐ และเอกชนภายนอกที่สนใจ
- ร่วมเป็นทีมผลิตผลงานวิชาการ เช่น ตำรา ซีดี หรือสื่อการสอนอื่น ๆ ของโครงการ
- สนับสนุนงานวิชาการอื่น ๆ ที่อาจเกิดขึ้นภายใต้กิจกรรมของโครงการในอนาคต

ข้อ ๓ กำหนดระยะเวลาการดำเนินงานโครงการ

๓.๑ บันทึกรายชื่อกิจกรรมที่มีผลบังคับใช้นับตั้งแต่วันที่ทำบันทึกข้อตกลงนี้ โดยมีกำหนดระยะเวลาการดำเนินงานโครงการทั้งสิ้น ๓ (สาม) ปี นับตั้งแต่วันที่ทำบันทึกข้อตกลงนี้ (ตั้งแต่วันที่ ๑ ธันวาคม ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๑ ธันวาคม ๒๕๖๖) โดยทั้งสองฝ่ายอาจตกลงขยายระยะเวลาในการดำเนินงานภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้ออกไปได้ตามความเหมาะสมโดยมีเหตุผลอันสมควร โดยทำเป็นบันทึกข้อตกลงแก้ไขเพิ่มเติมบันทึกข้อตกลงนี้

๓.๒ บันทึกข้อตกลงนี้อาจสิ้นสุดลงก่อนครบกำหนดระยะเวลาการดำเนินงานโครงการตามข้อ ๓.๑ ในกรณี ดังนี้

๓.๒.๑ ทั้งสองฝ่ายตกลงกันเป็นหนังสือ เพื่อเลิกบันทึกข้อตกลงนี้

๓.๒.๒ ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งบอกเลิกบันทึกข้อตกลงนี้ โดยมีหนังสือแจ้งให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบล่วงหน้า

ไม่น้อยกว่า ๓ (สาม) เดือน

สวทช.  
NSTO

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ  
“สวทช.”

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์  
“สถาบันการศึกษา”





๕

๓.๓ การที่บันทึกข้อตกลงนี้สิ้นสุดลงไม่ว่าด้วยกรณีใด ไม่มีผลเป็นการยกเลิกกิจกรรมภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้ที่ดำเนินการไปแล้ว หรือที่อยู่ระหว่างการดำเนินงานภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้ และแต่ละฝ่ายยังคงต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นตามข้อ ๕ ของบันทึกข้อตกลงนี้ จากการดำเนินการที่ทำได้ไปแล้ว หรือที่อยู่ระหว่างการดำเนินงานภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้ เว้นแต่ทั้งสองฝ่ายจะตกลงเป็นหนังสือกันเป็นอย่างอื่น

๓.๔ เมื่อบันทึกข้อตกลงนี้สิ้นสุดลง แต่ละฝ่ายมีสิทธิที่จะดำเนินการกิจกรรมต่างๆ ภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้ต่อไปได้เองหรือร่วมมือกับบุคคลอื่นต่อไปได้โดยอาศัยข้อมูลที่มีอยู่ในส่วนของตน โดยจะต้องไม่ละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาของอีกฝ่ายหนึ่ง และไม่เป็นการเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับ และ/หรือความลับทางการค้าของอีกฝ่ายหนึ่ง

๓.๕ ให้ข้อ ๓.๓ ข้อ ๓.๔ ข้อ ๓.๕ ข้อ ๔ ข้อ ๕ ข้อ ๖ ข้อ ๗ ข้อ ๘ และข้อ ๑๐ ของบันทึกข้อตกลงนี้ ยังมีผลบังคับต่อไปแม้บันทึกข้อตกลงนี้จะสิ้นสุดแล้ว

#### ข้อ ๔. เครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุและอุปกรณ์

๔.๑ บรรดาเครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุและอุปกรณ์ของฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งที่ได้ใช้ในการดำเนินงานภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้ และ/หรือซึ่งฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งได้ซื้อมาด้วยทุนทรัพย์ของฝ่ายนั้น และ/หรือซึ่งฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งได้จ่ายชดเชยคืนให้ ถือว่าเป็นกรรมสิทธิ์ของฝ่ายนั้นแล้วแต่กรณี โดยฝ่ายที่เป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ในบรรดาเครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุและอุปกรณ์นั้นมีสิทธิทำเครื่องหมายแสดงไว้ที่เครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุและอุปกรณ์ที่ฝ่ายนั้นจัดทำมาว่าเป็นทรัพย์สินของฝ่ายนั้นได้ และหากมีการยุติการดำเนินงานตามบันทึกข้อตกลงนี้แล้ว ฝ่ายที่เป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์มีสิทธินำทรัพย์สินของตนกลับคืนไปได้ ทั้งนี้ ภายใต้กฎ ระเบียบ และข้อบังคับของแต่ละฝ่าย เว้นแต่จะมีข้อตกลงเป็นหนังสือกันเป็นอย่างอื่น

๔.๒ แต่ละฝ่ายจะส่งมอบเครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุและอุปกรณ์ที่เป็นของอีกฝ่ายหนึ่ง ซึ่งฝ่ายนั้นครอบครองอยู่คืนให้แก่ฝ่ายที่เป็นเจ้าของภายในกำหนดระยะเวลา ๓๐ (สามสิบ) วัน นับตั้งแต่การดำเนินงานตามบันทึกข้อตกลงนี้สิ้นสุดลง

#### ข้อ ๕. ค่าใช้จ่ายและงบประมาณ

เว้นแต่ในบันทึกข้อตกลงนี้จะกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ทั้งสองฝ่ายตกลงรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายและงบประมาณสำหรับการดำเนินงานภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้ ในส่วนที่เป็นภาระหน้าที่และขอบเขตความรับผิดชอบของแต่ละฝ่ายเอง

#### ข้อ ๖. กรรมสิทธิ์และสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา

๖.๑ สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาหรือสิทธิอื่นใดของผลงาน สิ่งประดิษฐ์ คู่มือ เอกสาร โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ข้อมูล หรือสิ่งอื่นใดที่เป็นของฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งและฝ่ายนั้นได้นำมาใช้ในการดำเนินงานภายใต้

สวทช.  
NSTDA

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ  
“สวทช.”

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์  
“สถาบันการศึกษา”



๖

บันทึกข้อตกลงนี้ ย่อมเป็นของฝ่ายนั้น

๖.๒ ลิขสิทธิ์ในบรรดาผลงาน เอกสาร หรือรายงานที่ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งได้สร้างสรรค์ขึ้นจากการดำเนินงานโครงการภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้ รวมถึงการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาดังกล่าว ให้เป็นของฝ่ายที่ได้สร้างสรรค์ผลงานนั้นๆ ขึ้น เว้นแต่ทั้งสองฝ่ายจะมีข้อตกลงเป็นหนังสือเป็นอย่างอื่น

๖.๓ ทั้งสองฝ่ายตกลงให้กรรมสิทธิ์ในผลงาน เอกสาร หรือรายงานที่ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งจัดทำขึ้นภายใต้โครงการนี้และส่งมอบให้แก่อีกฝ่ายหนึ่ง ตกเป็นของฝ่ายที่ได้รับมอบนับตั้งแต่วันที่ฝ่ายนั้นได้รับมอบผลงาน เอกสาร หรือรายงานดังกล่าวแล้ว

#### ข้อ ๗. การประชาสัมพันธ์

ทั้งสองฝ่ายสามารถเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ โฆษณา หรือให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับความร่วมมือในการดำเนินงานโครงการ และ/หรือการดำเนินงานโครงการได้ เท่าที่ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่อีกฝ่ายหนึ่ง เว้นแต่การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ หรือโฆษณา เกี่ยวกับผลงานของโครงการสถาบันการศึกษา จะทำได้ต่อเมื่อได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจาก สวทช. ก่อน

ทั้งนี้ การเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ โฆษณา หรือให้ข้อมูลข่าวสารความร่วมมือในการดำเนินงานโครงการ การดำเนินงานโครงการ หรือผลงานของโครงการตามวรรคหนึ่งนั้นไม่ว่าในการสัมมนา การบรรยาย การเรียน การสอน การอบรม การถ่ายทอดเทคโนโลยี และไม่ว่าในสิ่งพิมพ์หรือสื่อใด สถาบันการศึกษาจะต้องแสดงข้อความ และ/หรือสัญลักษณ์อื่นใดให้ปรากฏอย่างชัดเจนด้วยว่าเป็นความร่วมมือระหว่างทั้งสองฝ่ายและแสดงถึงความเป็นเจ้าของทรัพย์สินทางปัญญาในผลงานอย่างชัดเจนด้วยทุกครั้ง เว้นแต่ ทั้งสองฝ่ายจะมีข้อตกลงเป็นหนังสือเป็นอย่างอื่น

#### ข้อ ๘. การรักษาความลับ

๘.๑ ภายในกำหนดระยะเวลาความร่วมมือของบันทึกข้อตกลงนี้ ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งอาจเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับและ/หรือความลับทางการค้าให้แก่อีกฝ่ายหนึ่ง โดยหากเป็นข้อมูลซึ่งอยู่ในรูปของเอกสาร โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่บันทึกลงในสื่อต่างๆ หรือสิ่งอื่นใดที่เป็นรูปธรรม จะต้องทำเครื่องหมาย “ลับ” หรือเครื่องหมายที่มีความหมายทำนองเดียวกันนี้ไว้กับสิ่งนั้นอย่างชัดเจน ส่วนกรณีที่เป็นการเปิดเผยด้วยวาจา หรือด้วยวิธีการอื่นใดที่ไม่เป็นรูปธรรม ซึ่งฝ่ายผู้ให้ข้อมูลได้แจ้งให้ฝ่ายผู้รับข้อมูลทราบ ณ เวลาเปิดเผยนั้นว่าเป็นการเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับ โดยฝ่ายผู้ให้ข้อมูลจะต้องสรุปสาระสำคัญของข้อมูลที่เป็นความลับดังกล่าวเป็นลายลักษณ์อักษร พร้อมทั้งทำเครื่องหมาย “ลับ” หรือเครื่องหมายที่มีความหมายทำนองเดียวกันนี้ไว้กับข้อความสรุปนั้นอย่างชัดเจน พร้อมทั้งส่งมอบข้อความสรุปดังกล่าวให้แก่ฝ่ายผู้รับข้อมูลภายใน ๗ (เจ็ด) วัน นับตั้งแต่วันที่ฝ่ายผู้ให้ข้อมูลเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับนั้น ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้รวมเรียกว่า “สวทช.”

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

“สถาบันการศึกษา”

“ข้อมูลที่เป็นความลับ” โดยฝ่ายผู้รับข้อมูลจะต้องรักษาความลับของข้อมูลที่เป็นความลับอย่างเคร่งครัดและต้องใช้มาตรการที่เหมาะสมในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลที่เป็นความลับที่ได้รับจากฝ่ายผู้ให้ข้อมูล เพื่อป้องกันมิให้บุคคลทั่วไปเข้าถึงข้อมูลที่เป็นความลับได้โดยง่าย

๘.๒ ฝ่ายผู้รับข้อมูลอาจเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับของฝ่ายผู้ให้ข้อมูลแก่ พนักงาน ลูกจ้าง ที่ปรึกษาของฝ่ายผู้รับข้อมูล และ/หรือบุคคลภายนอกที่จำเป็นต้องเกี่ยวข้องโดยตรงกับข้อมูลที่เป็นความลับดังกล่าว โดยฝ่ายผู้รับข้อมูลจะต้องดำเนินการให้พนักงาน ลูกจ้าง ที่ปรึกษาของฝ่ายผู้รับข้อมูล และ/หรือบุคคลภายนอกดังกล่าวต้องผูกพันในการรักษาข้อมูลที่เป็นความลับโดยมีข้อกำหนดเช่นเดียวกับข้อกำหนด ในบันทึกข้อตกลงนี้ด้วย

๘.๓ หน้าที่ในการรักษาความลับของข้อมูลที่เป็นความลับตามบันทึกข้อตกลงข้อ ๘ นี้ ให้มีผลบังคับตลอดระยะเวลาแห่งบันทึกข้อตกลงนี้ และยังคงมีผลต่อไปแม้บันทึกข้อตกลงนี้จะสิ้นสุดลงไม่ว่าด้วยเหตุใดก็ตาม เว้นแต่ฝ่ายผู้รับข้อมูลสามารถแสดงพยานหลักฐานได้ว่า

๘.๓.๑ ข้อมูลที่เป็นความลับดังกล่าวเป็นข้อมูลที่ฝ่ายผู้รับข้อมูลได้รับทราบอยู่ก่อนที่ฝ่ายผู้ให้ข้อมูลจะได้เปิดเผยข้อมูลนั้น

๘.๓.๒ ฝ่ายผู้รับข้อมูลได้รับมอบข้อมูลที่เป็นความลับดังกล่าวมาจากบุคคลที่สามซึ่งไม่อยู่ภายใต้ข้อกำหนดในเรื่องการรักษาความลับหรือข้อจำกัดสิทธิในการเปิดเผยข้อมูลดังกล่าวอย่างข้อมูลที่เป็นความลับเช่นเดียวกับบันทึกข้อตกลงนี้

๘.๓.๓ ข้อมูลที่เป็นความลับดังกล่าวเป็นข้อมูลที่รู้จักกันโดยทั่วไปโดยชอบด้วยกฎหมายก่อนหรือขณะเวลาที่ฝ่ายผู้ให้ข้อมูลเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับดังกล่าวให้แก่ฝ่ายผู้รับข้อมูล

๘.๓.๔ ข้อมูลที่เป็นความลับดังกล่าวที่ได้ถูกเปิดเผยต่อสาธารณะและเป็นที่รู้จักกันโดยทั่วไปแล้ว หลังจากที่ฝ่ายผู้ให้ข้อมูลได้เปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับดังกล่าวให้แก่ฝ่ายผู้รับข้อมูล โดยไม่ได้เกิดจากการฝ่าฝืนข้อกำหนดในการรักษาความลับของข้อมูลที่เป็นความลับภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้

๘.๓.๕ ข้อมูลที่เป็นความลับดังกล่าวเป็นข้อมูลที่มาจากการวิจัยและพัฒนาขึ้นเองโดยอิสระ โดยฝ่ายผู้รับข้อมูลหรือตัวแทนหรือลูกจ้างของฝ่ายผู้รับข้อมูล โดยไม่ได้เกิดจากการฝ่าฝืนข้อกำหนดในการรักษาความลับของข้อมูลที่เป็นความลับภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้

๘.๓.๖ ข้อมูลที่เป็นความลับดังกล่าวเป็นข้อมูลที่กำหนดให้ต้องเปิดเผยโดยกฎหมายหรือตามคำสั่งศาล ทั้งนี้ ฝ่ายผู้รับข้อมูลจะต้องแจ้งเป็นหนังสือให้ฝ่ายผู้ให้ข้อมูลได้รับทราบถึงข้อกำหนดหรือคำสั่งดังกล่าวก่อนที่จะดำเนินการเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับดังกล่าว และในการเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับดังกล่าว ฝ่ายผู้รับข้อมูลจะต้องดำเนินการตามขั้นตอนทางกฎหมายเพื่อขอให้คุ้มครองข้อมูลที่เป็นความลับดังกล่าวไม่ให้ถูกเปิดเผยต่อสาธารณะด้วย

สวทช. NISTDA

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ  
“สวทช.”

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์  
“สถาบันการศึกษา”



๘

๘.๓.๗ ข้อมูลที่เป็นความลับดังกล่าวนั้นกลายเป็นข้อมูลที่ไม่ใช่ข้อมูลที่เป็นความลับแล้ว โดยขอด้วยกฎหมาย

๘.๓.๘ ฝ่ายผู้รับข้อมูลได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากฝ่ายผู้ให้ข้อมูลก่อนเปิดเผยข้อมูลนั้น

#### ข้อ ๙. การโอนสิทธิและหน้าที่

แต่ละฝ่ายไม่สามารถโอนสิทธิและหน้าที่ตามบันทึกข้อตกลงนี้ให้แก่บุคคลอื่นได้ เว้นแต่จะได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากอีกฝ่ายหนึ่งก่อน

#### ข้อ ๑๐. การละเมิดสิทธิของบุคคลภายนอก

๑๐.๑ แต่ละฝ่ายจะต้องไม่ดำเนินงานตามบันทึกข้อตกลงนี้ไปในทางที่ก่อให้เกิดหรืออาจก่อให้เกิดความเสียหาย การละเมิดสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา และ/หรือการละเมิดสิทธิใดๆ ตามกฎหมายของอีกฝ่ายหนึ่งหรือบุคคลภายนอก

๑๐.๒ กรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องแก่ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งว่าการดำเนินงานตามบันทึกข้อตกลงนี้ของฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งก่อให้เกิด หรืออาจก่อให้เกิดการละเมิดสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา หรือสิทธิใดๆ ตามกฎหมายของบุคคลภายนอก ฝ่ายที่ถูกใช้สิทธิเรียกร้องจะต้องแจ้งให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบเป็นหนังสือโดยไม่ชักช้า เพื่อร่วมกันพิจารณาหาแนวทางแก้ไขต่อไป

๑๐.๓ หากข้อเท็จจริงเป็นที่ยุติว่าฝ่ายใดกระทำการละเมิดสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา และ/หรือสิทธิใดๆ ตามกฎหมายของบุคคลภายนอกจริง ฝ่ายนั้นจะต้องรับผิดชอบในค่าเสียหาย ค่าฤชาธรรมเนียม ค่าทนายความ และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งหมดด้วยตนเอง และแทนอีกฝ่ายหนึ่งโดยประการทั้งปวง

#### ข้อ ๑๑. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขบันทึกข้อตกลง

ในกรณีที่มิเหตุจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขบันทึกข้อตกลงนี้ ให้ทำเป็นบันทึกข้อตกลงแก้ไขเพิ่มเติม และลงนามผูกพันโดยผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลและประทับตราสำคัญของนิติบุคคล (หากมี) ของแต่ละฝ่าย

#### ข้อ ๑๒. การบอกกล่าว

๑๒.๑ บรรดาคำบอกกล่าวหรือการให้ความยินยอมหรือความเห็นชอบใด ๆ ตามบันทึกข้อตกลงนี้ต้องทำเป็นหนังสือ และจะถือว่าได้ส่งให้แก่ฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดโดยชอบหากได้จัดส่งโดยทางหนึ่งทางใด ดังต่อไปนี้

(๑) ส่งมอบโดยบุคคลแก่ผู้แทนที่ได้รับมอบหมายของฝ่ายนั้น

(๒) ทางไปรษณีย์ลงทะเบียนไปยังชื่อและที่อยู่ของฝ่ายนั้นตามที่ระบุไว้ในบันทึกข้อตกลงนี้ หรือที่อยู่ใหม่ที่ฝ่ายนั้นได้มีหนังสือแจ้งให้ฝ่ายอื่นทุกฝ่ายทราบแล้ว

นางสาว  
NSTD

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ  
“สวทช.”

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์  
“สถาบันการศึกษา”





๙

(๓) ทางโทรสาร และยืนยันเป็นหนังสือโดยเร็วไปยังชื่อและที่อยู่ของฝ่ายนั้นตามที่ระบุไว้ในบันทึกข้อตกลงนี้ หรือที่อยู่ใหม่ที่ฝ่ายนั้นได้มีหนังสือแจ้งให้ฝ่ายอื่นทุกฝ่ายทราบแล้ว

๑๒.๒ ในกรณีที่ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งเปลี่ยนแปลงชื่อหรือที่อยู่ให้เป็นหน้าที่ของฝ่ายนั้นในการแจ้งให้ฝ่ายอื่นทุกฝ่ายทราบเป็นหนังสือ ภายใน ๗ (เจ็ด) วัน นับตั้งแต่วันที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงชื่อหรือที่อยู่ดังกล่าว มิฉะนั้นให้ถือว่าบรรดาเอกสารหนังสือที่ส่งไปตามความในวรรคก่อน เป็นการส่งโดยชอบด้วยกฎหมาย

**ข้อ ๑๓. เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของบันทึกข้อตกลง**

เอกสารแนบท้ายบันทึกข้อตกลงนี้ ให้ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของบันทึกข้อตกลงนี้

ผนวก ๑	ขอบเขตและรายละเอียดโครงการ	จำนวน ๔ หน้า
ผนวก ๒	ข้อเสนอโครงการ	จำนวน ๔ หน้า
ผนวก ๓	สำเนาคำสั่งคณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ที่ ๑/๒๕๖๒ ลงวันที่ ๒ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๒	จำนวน ๑ หน้า
ผนวก ๔	สำเนาประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี เรื่องแต่งตั้งอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ลงวันที่ ๒ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๒	จำนวน ๑ หน้า

ความใดในเอกสารแนบท้ายบันทึกข้อตกลงที่ขัดหรือแย้งกับข้อความในบันทึกข้อตกลงนี้ ให้ใช้ข้อความในบันทึกข้อตกลงนี้บังคับ กรณีที่เอกสารแนบท้ายบันทึกข้อตกลงขัดหรือแย้งกันเอง ให้สถาบันการศึกษาปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของ สวทช.

สวทช.  
NSTDA

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ  
“สวทช.”

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์  
“สถาบันการศึกษา”



๑๐

บันทึกข้อตกลงนี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน ทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจข้อความในบันทึกข้อตกลงนี้โดยละเอียดตลอดแล้ว เห็นว่าตรงตามเจตนารมณ์ทุกประการ จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตราสำคัญผูกพันนิติบุคคล (หากมี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยานและแต่ละฝ่ายต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

ลงชื่อ  สวทช.

(นายณรงค์ ศิริเลิศวรกุล)

ผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

ลงชื่อ 

สถาบันการศึกษา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพจน์ ทรายแก้ว)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

ในพระบรมราชูปถัมภ์

ลงชื่อ  พยาน

(นายศิริชัย กิตติวรพงศ์)

ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาบุคลากรแห่งอนาคต

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

ลงชื่อ  พยาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิ่นรัตน์ สดกภักดิ์)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

ในพระบรมราชูปถัมภ์

 สวทช.

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

"สวทช."

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

"สถาบันการศึกษา"



ขอบเขต โครงการเครือข่ายความร่วมมือเพื่อพัฒนาและยกระดับมาตรฐานวิชาชีพ

ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของภาคผลิตและบริการ

หลักการและเหตุผล

ปัจจุบัน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทในทุกด้านของการดำเนินธุรกิจและในชีวิตประจำวัน ในขณะที่วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้รับการพัฒนาความก้าวหน้าในเชิงประสิทธิภาพไปอย่างไม่หยุดยั้ง ซึ่งส่งผลกระทบต่อการพัฒนาบุคลากรสายอาชีพในตลาดแรงงาน เพื่อให้มีคุณภาพและปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการของประเทศ โดยเฉพาะความสามารถของบุคลากรที่ต้องก้าวทันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสามารถนำความรู้ความสามารถมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการดำเนินธุรกิจทั้งในภาคผลิตและภาคบริการ

เพื่อให้เกิดแนวทางในการยกระดับและพัฒนาขีดความสามารถด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของบุคลากรไทยในภาคการผลิตและบริการ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ หรือ สวทช. โดย สถาบันพัฒนาบุคลากรแห่งชาติ จึงได้จัดให้มีการสอบมาตรฐานวิชาชีพ เริ่มจากการสอบมาตรฐานวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือไอที โดยได้ร่วมมือกับประเทศภาคี ดังนี้ ญี่ปุ่น ฟิลิปปินส์ บังคลาเทศ มองโกเลีย ฟิลิปปินส์ เวียดนาม ประเทศไทย ผลักดันให้มีการจัดสอบมาตรฐานวิชาชีพไอทีที่เมืองผลิตภัณฑ์ให้เป็นที่ยอมรับในระดับภูมิภาค โดยใช้เกณฑ์มาตรฐานเดียวกับประเทศญี่ปุ่นที่ได้มีการดำเนินการจัดสอบมาแล้ว ๔๐ ปี อันเป็นการยกระดับบุคลากรด้านไอทีให้มีความพร้อมและความสามารถที่เหมาะสมกับความต้องการของตลาดและเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและมีคุณภาพเทียบเท่ามาตรฐานสากล

ในการดำเนินงานเพื่อผลักดันให้มีสอบมาตรฐานวิชาชีพด้านไอทีขั้นสูงในระดับสากลนี้ โดย สถาบันพัฒนาบุคลากรแห่งชาติ ได้ริเริ่มการจัดการสอบมาตรฐานวิชาชีพไอที หรือ Information Technology Professional Examination: ITPE เพื่อพัฒนาและยกระดับขีดความสามารถ ทักษะ ความรู้ ตลอดจนพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอนให้สอดคล้องตรงตามความต้องการของตลาดแรงงานในระดับสากล ส่งเสริมให้นักศึกษาไทยที่มีความรู้และความสามารถที่ได้มาตรฐานวิชาชีพไอทีได้รับโอกาสในการเข้าทำงานและเป็นที่ยอมรับในตลาดแรงงานด้านไอทีทั้งในประเทศและต่างประเทศ และเพื่อเป็นแนวทางเพื่อปรับใช้เป็นเกณฑ์ประเมิน IT Competencies ของบุคลากรทั้งสายงาน IT และ Non IT รวมทั้งใช้ประกอบการสรรหา คัดเลือก เลื่อนขั้น หรือปรับตำแหน่งของบุคลากร ตลอดจนใช้เป็นเครื่องมือในการเติมเต็มช่องว่างทางการพัฒนาขีดความสามารถด้านไอทีให้กับบุคลากรของประเทศ

โดยดำเนินการจัดสอบรับรองมาตรฐานด้านไอที ๓ ระดับ ประกอบด้วย

๑. ระดับ ๑: Information Technology Passport Examination (IP) เหมาะสำหรับบุคลากรสายงาน Non IT เน้นการวัดทักษะ ๓ ด้าน ได้แก่ ด้านกลยุทธ์ ด้านการบริหารจัดการ และด้านเทคโนโลยี เพื่อวัดความเข้าใจพื้นฐานในการใช้งานไอทีเพื่อสนับสนุนการทำงาน
๒. ระดับ ๒: Fundamental Information Technology Engineer Examination (FE) เหมาะสำหรับบุคลากรสายไอที ซึ่งเน้นทักษะทางเทคนิค ครอบคลุมหัวข้อด้านระบบคอมพิวเตอร์ ระบบฐานข้อมูล เครือข่ายคอมพิวเตอร์ การพัฒนาระบบสารสนเทศ การรักษาความมั่นคงปลอดภัย การบริหารจัดการเทคโนโลยี และการเขียนโปรแกรม
๓. ระดับ ๓: Applied Information Technology Engineers Examination (AP) เหมาะสำหรับบุคลากรสายไอที ที่ประยุกต์ความรู้และทักษะเชิงปฏิบัติและเทคนิค ทางด้านระบบคอมพิวเตอร์ ระบบฐานข้อมูล เครือข่ายคอมพิวเตอร์ การพัฒนาระบบสารสนเทศ การรักษาความมั่นคงปลอดภัย การบริหารจัดการเทคโนโลยี

อย่างไรก็ดี การผลักดันเพื่อยกระดับมาตรฐานวิชาชีพไอทีขั้นสูงแก่บุคลากรไทยนั้น ต้องอาศัยความร่วมมือที่สำคัญยิ่งจากสถาบันการศึกษา ในฐานะที่เป็นแหล่งผลิตและบ่มเพาะบุคลากรก่อนออกสู่ตลาดแรงงาน ซึ่งทางสถาบันฯ มีความต้องการแสวงหาความร่วมมือและการสนับสนุนเข้าร่วมเป็นเครือข่ายของโครงการฯ ในหลายรูปแบบตามความพร้อมของบุคลากร

สวทช.  
NSTDA





และต้นสังกัด จึงเห็นควรจัดทำ “โครงการเครือข่ายความร่วมมือเพื่อพัฒนาและยกระดับมาตรฐานวิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของภาคผลิตและบริการ” ขึ้น เพื่อสร้างแนวทางการร่วมมืออันดีระหว่าง สวทช. และสถาบันการศึกษาต่างๆ ทั่วประเทศ ให้สามารถผลักดันให้เกิดแนวร่วมในการพัฒนาและยกระดับขีดความสามารถของนักศึกษาและบุคลากรของสถาบันการศึกษาให้มีความรู้ ความสามารถและทักษะที่ได้มาตรฐานสากลอย่างแท้จริง อันจะเป็นประโยชน์ยิ่งต่อการพัฒนาคุณภาพของแรงงานไทยต่อไปในอนาคต

#### วัตถุประสงค์ของการจัดสอบมาตรฐานวิชาชีพด้านไอที

๑. แสวงหาความร่วมมือและการสนับสนุนระหว่าง สวทช. และสถาบันการศึกษาต่างๆ ทั่วประเทศในการผลักดันให้เกิด แนวร่วมในการพัฒนาและยกระดับขีดความสามารถด้านมาตรฐานวิชาชีพไอทีขั้นสูงของนักศึกษาและบุคลากร ของสถาบันการศึกษาไทยให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะที่ได้มาตรฐานสากลอย่างแท้จริง
๒. ส่งเสริมให้สถาบันการศึกษาที่เข้าร่วมโครงการมีโอกาสและทางเลือกในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรการเรียน การสอนให้สอดคล้องและตรงตามความต้องการของตลาดแรงงานในระดับสากล และก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วของเทคโนโลยีไอที
๓. ส่งเสริมให้นักศึกษาไทยที่มีความรู้และความสามารถที่ได้มาตรฐานวิชาชีพไอที ได้รับโอกาสในการเข้าทำงาน และเป็นที่ยอมรับในตลาดแรงงานด้านไอทีทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเฉพาะการเตรียมความพร้อม ในการแข่งขันของตลาดแรงงานในประชาคมอาเซียน
๔. สร้างความตระหนักให้ทุกภาคส่วนของประเทศ ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาและยกระดับทรัพยากร บุคคลสายไอที ด้วยการสอบมาตรฐานวิชาชีพด้านไอที โดยเฉพาะในระดับองค์กรหรือหน่วยงานที่สามารถนำ มาตรฐานวิชาชีพไอทีมาใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณา สรรหา คัดเลือก ปรับ/เลื่อนตำแหน่งบุคลากรสายไอที

#### คุณสมบัติของสถาบันการศึกษาที่เข้าร่วมโครงการฯ

- ในเบื้องต้น สถาบันการศึกษาที่จะพัฒนาความร่วมมือเป็นเครือข่ายของโครงการฯ ควรจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้
๑. เป็นสถาบันการศึกษาของรัฐหรือเอกชนที่มีการเรียนการสอนและผลิตบัณฑิตศึกษาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับ เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมอบหมายหน่วยงานในระดับคณะฯ หรือเทียบเท่าขึ้นไป เพื่อประสานงานหลักกับ สวทช.
  ๒. มีบุคลากร อาจารย์ ที่พร้อมจะดำเนินงานและรับผิดชอบกิจกรรมต่างๆ ของโครงการฯ อย่างต่อเนื่อง
  ๓. มีความพร้อมในการสนับสนุนให้นักศึกษาในสังกัดทั้งระดับปริญญาตรี โท และเอก เข้าร่วมกิจกรรมของ โครงการฯ อย่างต่อเนื่อง
  ๔. ได้รับการสนับสนุนอย่างเป็นทางการจากสถาบันการศึกษาต้นสังกัด ในด้านบุคลากร สถานที่ และ/หรือ งบประมาณในการดำเนินการ (รูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง หรือหลายรูปแบบ) ตลอดจนการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการกิจกรรมของโครงการฯ ที่จะเกิดขึ้น และการบูรณาการกิจกรรมของโครงการฯ เข้ากับภารกิจทางด้าน วิชาการของมหาวิทยาลัย
  ๕. มีความพร้อมที่จะเป็นศูนย์กลางหรือเป็นส่วนหนึ่งของการสนับสนุนการสร้างเครือข่ายในระดับภูมิภาค

#### รูปแบบของกิจกรรมที่สามารถเข้าร่วม

๑. ดำเนินการในฐานะศูนย์สอบและศูนย์จัดอบรมติวสอบสำหรับนักศึกษาและบุคลากรภายในและภาคนอก
๒. จัดส่งนักศึกษาและบุคลากรภายในเข้าร่วมสอบทุกครั้ง
๓. สนับสนุนให้บุคลากรของสถาบันฯ เข้าร่วมงานวิชาการอื่นๆ ของโครงการฯ อาทิ การร่วมเป็นทีมออกข้อสอบ ITPE ของประเทศไทย, การร่วมเป็นทีมวิทยากรพิเศษในการจัดอบรมติวข้อสอบให้กับสถาบันการศึกษาอื่นๆ หรือ หน่วยงานภาครัฐ และเอกชนภายนอกที่สนใจ, การร่วมเป็นทีมผลิตผลงานวิชาการ เช่น ตำรา ซีดี หรือสื่อ การสอนอื่นๆ ของโครงการฯ และ การสนับสนุนงานวิชาการอื่นๆ ที่อาจเกิดขึ้นภายใต้กิจกรรมของโครงการฯ

สวทช.  
NSTDA





## รายละเอียดและบทบาทความรับผิดชอบ

ประเภท	กิจกรรม	ความรับผิดชอบของมหาวิทยาลัย	ความรับผิดชอบของ สวทช.
A-Class	ศูนย์สอบ+ติวสอบ (บุคคลภายในและนอก)	๑. สถานที่จัดสอบ/ห้องสอบที่มีความเหมาะสมในการจัดเป็นห้องสอบได้ตาม	๑. สื่อต่างๆ เพื่อการประชาสัมพันธ์โครงการสอบฯ
		๒. ผู้คุมสอบ/เจ้าหน้าที่ประสานงานที่มีประสบการณ์และความเหมาะสมในการคุมสอบ	๒. ต้นฉบับสื่อประกอบการอบรม ต่างๆ เช่น ติว, ข้อสอบเก่า, สไลด์การเรียนการสอน, CD และ คู่มือต่างๆ
		๓. ประชาสัมพันธ์และเชิญชวนให้นักศึกษาของมหาวิทยาลัยเข้าร่วมสอบในโครงการฯ โดยมีจำนวนตั้งแต่ ๕๐ คน ขึ้นไป	๓. สิทธิพิเศษ ส่วนลดค่าสมัครสอบสำหรับนักศึกษา และบุคลากรของศูนย์สอบ โดย นศ. ลด ๕๐% (จาก ๕๐๐ บาท เหลือ ๓๐๐ บาท) เจ้าหน้าที่, อาจารย์ ลด ๒๐% (จาก ๑,๐๐๐ บาท เหลือ ๘๐๐ บาท)
		๔. ให้บุคคลภายนอก และนักศึกษาสถาบันอื่นๆ เข้าสอบที่ศูนย์สอบได้	๔. รายงาน/วิเคราะห์ผลคะแนนการสอบของนักศึกษา
		๕. สนับสนุนสิ่งจำเป็นอื่นๆ เช่น กระแสไฟฟ้า และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ เป็นต้น	๕. โอกาสได้รับการพิจารณารับทุนอบรมทั้งในและ ตปท. (ถ้ามี) สำหรับบุคลากร ของมหาวิทยาลัย
		๖. สถานที่ติวสอบ ที่มีความเหมาะสมในการจัดเป็นห้องติวสอบ ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ	๖. สนับสนุนงบประมาณ เป็นจำนวนเงินส่วนต่างระหว่างค่าสมัครสอบสำหรับนักศึกษาทั่วไป และบุคคลภายนอก ที่สถาบันการศึกษาเรียกเก็บจากนักศึกษาทั่วไปและบุคคลภายนอกเป็นจำนวนเต็ม ทั้งนี้ นักศึกษาทั่วไป จะได้รับส่วนลดคิดเป็นอัตราร้อยละ ๕๐ ของค่าสมัครสอบสำหรับนักศึกษาทั่วไป และบุคคลภายนอก จะได้รับส่วนลด คิดเป็นอัตราร้อยละ ๒๐ ของค่าสมัครสอบสำหรับบุคคลภายนอก โดยสถาบันการศึกษาไม่ต้องนำเงินส่วนลดนั้นให้กับ สวทช
		๗. วิทยาการที่มีประสบการณ์และความเหมาะสมในการติวสอบ	๗. สิทธิส่วนลด ในหลักสูตรปกติตามตารางอบรมประจำปีของสถาบันฯ
		๘. ประชาสัมพันธ์และเชิญชวนให้นักศึกษาของมหาวิทยาลัยและบุคคลภายนอก ตลอดจนนักศึกษาสถาบันอื่นๆ เข้ารับการอบรมติวสอบ โดยมีจำนวนไม่น้อยกว่า ๕๐ คน ขึ้นไป	๘. สนับสนุนงบประมาณการดำเนินการจัดติวสอบ ตามอัตราค่าใช้จ่ายที่ สวทช. กำหนด <ul style="list-style-type: none"> <li>• ค่าอาหารกลางวันรวมอาหารว่าง อัตรา ๑๐๐ บาท/ คน/ วัน</li> <li>• ค่าเอกสาร อัตรา ๓๐ บาท/ ชุด</li> <li>• ค่าวิทยากร (ไม่เกิน ๑๘ ชม. ต่อระดับ) อัตรา ๖๐๐ บาท/ ชม.</li> </ul>
		๙. กำหนดตารางติวสอบล่วงหน้า ๒ เดือน โดยใช้เวลาการติวอย่างน้อย ๑๒ ชม./ครั้ง	๙. สิทธิยกเว้นค่าสมัครสอบในครั้งที่ ๒ กรณีที่ การสอบในครั้งที่ ๑ มีคะแนนสอบรวมตั้งแต่ ๕๐% ซึ่งยังสอบไม่ผ่าน ตามเอกสารเกณฑ์การสอบผ่านรายวิชา เกี่ยวข้องกับโครงการสอบฯ






	<p>๑๐. สนับสนุนให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยได้เข้าร่วมงานวิชาการอื่นๆ อาทิเช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ร่วมเป็นทีมออกข้อสอบ ITPE</li> <li>- ร่วมเป็นทีมวิทยากรพิเศษ ในการจัดอบรมตัวข้อสอบให้กับสถาบันการศึกษาอื่นๆ หรือ หน่วยงานภาครัฐ และเอกชนภายนอกที่สนใจ</li> <li>- ร่วมเป็นทีมผลิตผลงานวิชาการ เช่น ตำรา ซีดี หรือสื่อการสอนอื่นๆ ของโครงการฯ</li> <li>- งานวิชาการอื่นๆ ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต</li> </ul>	<p>๑๐. โอกาสได้รับคัดเลือกเป็นตัวแทนเข้าร่วมประชุมระดับนานาชาติ ในเวทีที่เกี่ยวข้องกับโครงการสอบฯ</p>
--	---	---

#### เป้าหมาย

พัฒนาเครือข่ายที่เข้าร่วมในโครงการฯ จากสถาบันการศึกษาทั้งส่วนกลางและภูมิภาค ในรูปของบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ

#### หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สถาบันพัฒนาบุคลากรแห่งอนาคต  
 สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ  
 ๗๓/๑ ซอย แขวง พญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐  
 โทร. ๐ ๒๖๔๔ ๘๑๕๐ โทรสาร ๐ ๒๖๔๔ ๘๑๑๐  
 e-mail: itpe@nstda.or.th Website : <http://www.NSTDAcademy.com>





สวทช  
NSTDA

### ข้อเสนอโครงการ

โครงการเครือข่ายความร่วมมือเพื่อพัฒนาและยกระดับมาตรฐานวิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์  
และเทคโนโลยีในภาคผลิตและบริการ  
ระหว่าง สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ  
กับ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

#### 1. ข้อมูลแนะนำหน่วยงานเจ้าภาพเบื้องต้น (ระดับคณะขึ้นไป)

- ชื่อหน่วยงาน
  - คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
- ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลัก/ ชื่อเจ้าหน้าที่ผู้ประสานงาน
  - ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลัก
    - ชื่อ-สกุล อาจารย์วิศรุต ขวัญคุ้ม ตำแหน่ง อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์
    - โทรศัพท์ 0-2529-0674 ต่อ 365 โทรสาร 02-909-3029
    - โทรศัพท์เคลื่อนที่ 08-6202-0656
    - E-mail: wisrut@vru.ac.th
  - ชื่อเจ้าหน้าที่ผู้ประสานงาน
    - ชื่อ-สกุล นายเนติวิทย์ วรรณโชติ ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์
    - โทรศัพท์ 0-2529-0674 ต่อ 365 โทรสาร 02-909-3029
    - โทรศัพท์เคลื่อนที่ 08-6620-4680
    - E-mail: netiwit@hotmail.com
- ที่อยู่
 

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

เลขที่	1	หมู่	20
ตำบล	คลองหนึ่ง	อำเภอ	คลองหลวง
จังหวัด	ปทุมธานี	รหัสไปรษณีย์	13180
โทรศัพท์	0-2529-3850	โทรสาร	02-909-3029
E-mail:	sciencetech@vru.ac.th	Web:	http://sci.vru.ac.th

- การสนับสนุนอื่นๆ จากมหาวิทยาลัยต้นสังกัด

ส่งเสริมนักศึกษาและบุคลากรเข้าร่วมโครงการ และสนับสนุนสถานที่จัดสอบหรืออบรม/สัมมนา

สวทช  
NSTDA









สวทช.  
NSTDA

- แผนการดำเนินงานในการประชาสัมพันธ์นักศึกษา/บุคลากร (ภายในและ/หรือภายนอก) ในการเข้าร่วมสอบและ/หรือติวสอบ

ที่	ขั้นตอนการดำเนินงาน	ระยะเวลา								หมายเหตุ		
		ปี 2563 ไตรมาสที่	ปี 2564 ไตรมาสที่				ปี 2565 ไตรมาสที่					
		4	1	2	3	4	1	2	3		4	
1	ประชุมคณะกรรมการ	/			/			/				
2	ขออนุมัติโครงการ	/			/							
3	ประชาสัมพันธ์โครงการ		/		/	/			/			
4	ดำเนินการกิจกรรม		/		/	/	/				/	
5	สรุปผลโครงการ			/			/					

- แผนการจัดอบรม/ติวให้ผู้สมัครสอบ (จำนวนครั้งสอดคล้องกับแผนการจัดสอบของ สวทช)  
จัดอบรมปีละ 2 ครั้ง จำนวนนักศึกษา บุคลากร และบุคคลภายนอก ประมาณ 50 คน/ครั้ง
- ประมาณการงบประมาณ การจัดอบรม/ติวให้ผู้สมัครสอบ ขอเงินสนับสนุนจาก สวทช

รายการ	งบประมาณ
- ค่าวิทยากร จำนวน 18 ชั่วโมงๆ ละ 600 บาท	10,800 บาท
- ค่าอาหารกลางวันและอาหารว่าง จำนวน 50 คน ชุดละ 100 บาท	5,000 บาท
- ค่าถ่ายเอกสาร จำนวน 50 ชุด ชุดละ 70 บาท	3,500 บาท
<b>รวมงบประมาณในการจัดอบรมแต่ละครั้ง</b>	<b>19,300 บาท</b>

หมายเหตุ ขอถัวเฉลี่ยทุกรายการ

รวมงบประมาณในการจัดอบรมแต่ละครั้ง 19,300 บาท (หนึ่งหมื่นเก้าพันสามร้อยบาท)

สวทช.  
NSTDA





สวทศ  
NSTDA

4. เพิ่มเติมฯ (เช่น ความคาดหวังของอัตราการสอบผ่าน หลังจากจัดติวสอบกี่ %)

กิจกรรม/ผลงานที่ส่งมอบ	ปีที่ 1	ปีที่ 2
นักศึกษาปริญญาตรี		
- จำนวนที่รับ	50 คน	50 คน
- จำนวนที่สมัครสอบ	50 คน	50 คน
- จำนวนที่คาดว่าจะสอบผ่าน	ร้อยละ 20 ของผู้สมัครสอบ	ร้อยละ 20 ของผู้สมัครสอบ
นักศึกษาปริญญาโท		
- จำนวนที่รับ	-	-
- จำนวนที่สมัครสอบ	-	-
- จำนวนที่คาดว่าจะสอบผ่าน	-	-
นักศึกษาปริญญาเอก		
- จำนวนที่รับ	-	-
- จำนวนที่สมัครสอบ	-	-
- จำนวนที่คาดว่าจะสอบผ่าน	-	-
อาจารย์/บุคลากรด้านไอที		
- จำนวนที่สมัครสอบ	5	5
- จำนวนที่คาดว่าจะสอบผ่าน	ร้อยละ 20 ของผู้สมัครสอบ	ร้อยละ 20 ของผู้สมัครสอบ
จำนวนเครือข่ายความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาอื่นๆ		
จำนวนนักศึกษาและบุคลากรเข้ารับการติวสอบ 2 ครั้ง/ปี	50 คน	50 คน

สวทศ  
NSTDA



หน้า ๕  
เล่ม ๑๓๖ ตอนพิเศษ ๑ ง ราชกิจจานุเบกษา ๒ มกราคม ๒๕๖๒

ประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี  
เรื่อง แต่งตั้งอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์  
ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

ตามที่ได้มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมแต่งตั้ง นางสาวบัตติ คชสิทธิ์ ให้ดำรงตำแหน่ง อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ต่อไปอีกวาระหนึ่ง ตั้งแต่วันที่ ๑๙ ตุลาคม ๒๕๕๖ ตามประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี ลงวันที่ ๔ ตุลาคม ๒๕๕๖ นั้น เนื่องจาก นางสาวบัตติ คชสิทธิ์ ได้ดำรงตำแหน่งมาครบกำหนดตามวาระแล้ว และที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ครั้งที่ ๑๐/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๕ ตุลาคม ๒๕๖๐ ได้มีมติเห็นชอบให้เสนอขอพระราชทานโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมแต่งตั้ง นายสุพจน์ ทรายแก้ว ดำรงตำแหน่ง อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี แต่โดยที่ได้มีการร้องเรียนและขอให้ตรวจสอบข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการบริหารงานที่ขัดต่อข้อบังคับของมหาวิทยาลัยดังกล่าว ซึ่งในส่วนของ การตรวจสอบข้อเท็จจริงของกระทรวงศึกษาธิการปรากฏว่า การบริหารงานและการดำเนินการเป็นไปตาม ข้อบังคับและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง กระทรวงศึกษาธิการจึงขอให้นำความกราบบังคมทูลพระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมแต่งตั้งต่อไป และสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรีได้นำความกราบบังคมทูล พระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมแต่งตั้งต่อไปแล้ว

บัดนี้ ได้มีพระราชโองการโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมแต่งตั้งบุคคลดังกล่าว ให้ดำรงตำแหน่ง อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ตั้งแต่วันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๑

ประกาศ ณ วันที่ ๒ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๒

ผู้รับสนองพระราชโองการ  
พลอากาศเอก ประจิน จั่นตอง  
รองนายกรัฐมนตรี

NSIDA





คำสั่งคณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ  
ที่ ๑ /๒๕๖๒  
เรื่อง แต่งตั้งผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

ตามที่คณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ได้มีมติในคราวการประชุมครั้งที่ ๘/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๑ เห็นชอบการแต่งตั้ง นายณรงค์ ศิริเลิศวรกุล เป็นผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ และคณะรัฐมนตรีได้มีมติในคราวการประชุมเมื่อวันที่ ๑๘ ธันวาคม ๒๕๖๑ เห็นชอบด้วยแล้ว นั้น

อาศัยอำนาจตามความใน มาตรา ๑๓ แห่งพระราชบัญญัติพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. ๒๕๓๔ ด้วยความเห็นชอบของคณะรัฐมนตรี จึงแต่งตั้งให้ นายณรงค์ ศิริเลิศวรกุล เป็นผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๒ เป็นต้นไป โดยให้มีวาระในการดำรงตำแหน่ง ๓ ปี

สั่ง ณ วันที่ ๒ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๒

(นายสุวิทย์ เมษินทรีย์)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
ประธานกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ



ภาคผนวก ก  
ตารางแสดงความสอดคล้องระหว่างรายวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์  
หลักสูตรหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565  
กับ  
มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552

**ตารางแสดงความสอดคล้องระหว่างรายวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต**  
**สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์**  
**หลักสูตรหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565**  
**กับ**  
**มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552**

รายวิชา	ความสอดคล้องกับองค์ความรู้ใน มคอ.1
SMS101 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1 SMS203 ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น SCS112 คณิตศาสตร์ดิสครีตสำหรับคอมพิวเตอร์ SCS113 สถิติสำหรับนักวิทยาการคอมพิวเตอร์	กลุ่มวิชาแกน
SCS208 ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย คอมพิวเตอร์ SCS216 การศึกษาเรียนรู้ชุมชน SCS217 การศึกษาวิเคราะห์ปัญหาชุมชน SCS221 ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ SCS222 ทักษะการสื่อสารสำหรับนักวิทยาการ คอมพิวเตอร์ SCS410 การพัฒนานวัตกรรมคอมพิวเตอร์และ บริการชุมชน	กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ
SCS202 ระบบฐานข้อมูล SCS211 การออกแบบและพัฒนาเว็บแบบเรส พอนซีฟ	กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์
SCS206 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ SCS114 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ สารสนเทศ SCS218 การออกแบบและเขียนโปรแกรมเชิง วัตถุ SCS220 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ขั้นสูง	กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์

รายวิชา	ความสอดคล้องกับองค์ความรู้ใน มคอ.1
SCS115 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น SCS116 ขั้นตอนวิธีและโครงสร้างข้อมูล SCS219 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ สำหรับองค์กร	กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ
SCS117 สถาปัตยกรรมและระบบปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์	กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์

ภาคผนวก ก  
ตารางแสดงข้อมูลหลักสูตรตามรูปแบบโมดูล  
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์



ตารางแสดงข้อมูลหลักสูตรตามรูปแบบโมดูล สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

โมดูลรายวิชา	กิจกรรม	ผลการเรียนรู้
<b>โมดูล 1 : ชุมชนศึกษาและบริการชุมชน</b>		
1) SCS216 การศึกษาเรียนรู้ชุมชน 2) SCS217 การศึกษาวิเคราะห์ปัญหาชุมชน 3) SCS332 ระเบียบวิธีวิจัยด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 4) SCS410 การพัฒนานวัตกรรมคอมพิวเตอร์และบริการชุมชน	1) ลงพื้นที่เพื่อศึกษาบริบทชุมชน และ วิเคราะห์ชุมชน โดยใช้กระบวนการศึกษาภาคสนาม 2) วิเคราะห์ข้อมูลชุมชนทางสถิติเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ 3) ปฏิบัติการพัฒนานวัตกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน	1) ใช้เครื่องมือและกระบวนการในการวิเคราะห์ชุมชนได้อย่างถูกต้อง 2) มีทักษะและความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาชุมชน
<b>โมดูล 2 : การออกแบบและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน</b>		
1) SCS114 การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ 2) SCS202 ระบบฐานข้อมูล 3) SCS211 การออกแบบและพัฒนาเว็บแบบเรสปอนซีฟ 4) SCS219 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บสำหรับองค์กร 5) SCS353 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์	1) ปฏิบัติการเก็บรวบรวมข้อมูลความต้องการของผู้ใช้ เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ 2) ปฏิบัติการออกแบบและสร้างฐานข้อมูลด้วยเครื่องมือและซอฟต์แวร์ 3) ออกแบบส่วนปฏิสัมพันธ์ในการสร้างเว็บแอปพลิเคชันแบบเรสปอนซีฟ เพื่อสร้างประสบการณ์การใช้งานที่มีประสิทธิภาพ	1) มีทักษะและความสามารถในการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศที่ใช้ในองค์กร โดยใช้เครื่องมือและได้ฐานข้อมูลสำหรับระบบงาน 2) มีทักษะและความสามารถในการออกแบบและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันแบบเรสปอนซีฟ
<b>โมดูล 3 : การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเดสก์ท็อปและอุปกรณ์เคลื่อนที่</b>		
1) SCS202 ระบบฐานข้อมูล 2) SCS219 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บสำหรับองค์กร 3) SCS220 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ขั้นสูง	1) ปฏิบัติการออกแบบและสร้างฐานข้อมูลด้วยเครื่องมือและซอฟต์แวร์ 2) กรณีศึกษาการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเดสก์ท็อป	1) มีทักษะในการออกแบบและสร้างฐานข้อมูลให้สอดคล้องกับความต้องการของระบบ

โมดูลรายวิชา	กิจกรรม	ผลการเรียนรู้
4) SCS334 การประมวลผลบนคลาวด์ 5) SCS337 การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่	3) กรณีศึกษาการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ 4) ปฏิบัติการประยุกต์ใช้การประมวลผลบนคลาวด์เพื่อพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเดสก์ท็อปและบนอุปกรณ์เคลื่อนที่	2) มีทักษะและความสามารถในการเขียนโปรแกรมประยุกต์บนเดสก์ท็อปและอุปกรณ์เคลื่อนที่
<b>โมดูล 4 : วิทยาการข้อมูลและการวิเคราะห์</b>		
1) SCS113 สถิติสำหรับนักวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2) SCS202 ระบบฐานข้อมูล 3) SCS345 พื้นฐานวิทยาการข้อมูล 4) SCS346 เทคโนโลยีคลังและเหมืองข้อมูล 5) SCS347 การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่เชิงธุรกิจ	1) ปฏิบัติการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยทฤษฎีทางสถิติสำหรับวิเคราะห์ข้อมูล และกรณีศึกษาการรวบรวมข้อมูลเป็นศูนย์กลางข้อมูล และใช้เทคนิควิธีการเหมืองข้อมูลเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่สอดคล้องกับปัญหาหรือสถานการณ์ 2) กรณีศึกษาการวิเคราะห์ออกแบบฐานข้อมูลจากข้อมูลขนาดใหญ่ และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในลักษณะต่างๆ 3) ปฏิบัติการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกโดยใช้ซอฟต์แวร์เพื่อหาสมมติฐาน และทำนายพฤติกรรมต่างๆ จากข้อมูลภายในและภายนอกองค์กร โดยใช้ซอฟต์แวร์ประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่	1) มีความสามารถในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผล และวิเคราะห์ผลลัพธ์ด้วยทฤษฎีทางสถิติสำหรับวิเคราะห์ข้อมูล 2) สร้างฐานข้อมูลกรณีศึกษาจากข้อมูลขนาดใหญ่ และนำเสนอผลในลักษณะที่สามารถนำไปใช้งานได้เหมาะสม 3) สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคลังและเหมืองข้อมูลวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก และทำนายพฤติกรรมต่างๆ จากข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อองค์กร เพื่อใช้วางแผนการตัดสินใจได้

แผนภาพแสดงทักษะ (Skill Sets) ที่ได้จากการเรียนตามโมดูล สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

1	2	3	4	Creativity
1	2	3	4	Teamwork
1			4	Adaptability
1				Leadership
1	2	3	4	Decision-making
1	2	3	4	Analytical
1	2	3	4	Responsible
1	2	3	4	Data analysis
1				Event planning
			4	Mathematics
1	2	3	4	Computer languages
1	2	3		Project management
1	2	3	4	Information technology
1	2	3	4	Time management
1				Organizational skills
1	2	3	4	Communication

