



หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2564

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
มหาวิทยาลัยพะเยา

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	
1. รหัสและชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
3. วิชาเอก	1
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
5. รูปแบบของหลักสูตร	1
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	2
8. อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้หลังสำเร็จการศึกษา	2
9. ชื่อ นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษา ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	3
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน	4
11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการ วางแผนหลักสูตร	4
12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับ พันธกิจของสถาบัน	5
13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ สาขาวิชาอื่นของสถาบัน	6
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	
1. ปรัชญา ความสำคัญและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	7
2. แผนพัฒนาปรับปรุง	8
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	
1. ระบบการจัดการศึกษา	9
2. การดำเนินการหลักสูตร	9
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	12
3.1 หลักสูตร	12
3.1.1 จำนวนหน่วยกิต	12
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร	12
3.1.3 รายวิชาในหลักสูตร	13
3.1.4 แผนการศึกษา	17
3.1.5 คำอธิบายรายวิชา	22
3.1.6 ความหมายของเลขรหัสรายวิชา	28

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2 ชื่อ สกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์	29
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน และสหกิจศึกษา)	31
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย	31
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล	
1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต	33
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	34
3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จาก หลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	39
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต	
1. กฏระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน	41
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต	41
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	42
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์	
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	43
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	43
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	
1. การกำกับมาตรฐาน	44
2. บัณฑิต	44
3. นักศึกษา	44
4. คณาจารย์	44
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	45
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	45
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	47
หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	
1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน	48
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	48
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามกรอบรายละเอียดหลักสูตร	49
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตร	49

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561	50
ภาคผนวก ข ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิต ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2562	62
ภาคผนวก ค ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการเทียบโอนผล การเรียนระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2554	67
ภาคผนวก ง คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร	71
ภาคผนวก จ ข้อเสนอแนะการวิพากษ์หลักสูตร	74
ภาคผนวก ฉ ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	77
ภาคผนวก ช ภาระการสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร	90

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

หลักสูตรปรับปรุง ปี พ.ศ.2564

Master of Engineering Program in Computer Engineering

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2564

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา

คณะ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 0754

ภาษาไทย : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

ภาษาอังกฤษ : Master of Engineering Program in Computer Engineering

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็มภาษาไทย : วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)

ชื่อย่อภาษาไทย : วศ.ม.(วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)

ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ : Master of Engineering (Computer Engineering)

ชื่อย่อภาษาอังกฤษ : M.En. (Computer Engineering)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาโท 2 ปี

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับนิสิตไทย และนิสิตต่างชาติที่สามารถใช้ภาษาไทยได้

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

ไม่มี

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยพะเยา

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2564 เปิดสอน ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2564

6.2 คณะกรรมการประจำคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เห็นชอบหลักสูตร
ในการประชุมครั้งที่ 74(9/2563) วันศุกร์ที่ 30 เดือนตุลาคม พ.ศ. 2563

6.3 คณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยพะเยา เห็นชอบหลักสูตร
ในการประชุมครั้งที่ ครั้งที่ 1/2564 วันพุธที่ 13 เดือนมกราคม พ.ศ. 2564

6.4 คณะกรรมการพิจารณากลับนกรองหลักสูตร มหาวิทยาลัยพะเยา เห็นชอบหลักสูตร
ในการประชุมครั้งที่

6.5 สภามหาวิทยาลัยพะเยา อนุมัติหลักสูตร
ในการประชุมครั้งที่

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ
ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2566

8. อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 นักวิชาการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรืออาจารย์ในสถาบันการศึกษา

8.2 นักวิชาชีพในสถานประกอบการที่มีการใช้วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

8.3 นักวิชาการสาขาอื่นที่ประยุกต์ใช้วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

8.4 นักวิเคราะห์นโยบายและวางแผนที่ประยุกต์ใช้วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

8.5 เจ้าหน้าที่วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

8.6 นักวิเคราะห์และออกแบบระบบงานด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

8.7 นักเขียนโปรแกรมหรือผู้พัฒนาซอฟต์แวร์ประยุกต์

9. ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิการศึกษา
ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	เลขบัตร ประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปีที่จบ
1	นายธนา อุดมศรีไพบูลย์*	37399000xxxxx	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	Health, Engineering & Science	University of Southern Queensland, Australia สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร	2560
				วศ.ม	วิศวกรรมสารสนเทศ		2548
				วศ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์		2545
2	นายบรรศักดิ์ ศรีสังสิทธิ์สันติ*	35299000xxxxx	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2557
				วศ.ม	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์		2552
				วศ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์		2542
3	นายสาคร เมฆรักขาวนิช*	35299004xxxxx	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2555
				วท.ม	เทคโนโลยีสารสนเทศ		2547
				วศ.บ	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์		2542

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยพะเยา

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

จากการที่จังหวัดพะเยาและกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 2(เชียงใหม่ พะเยา แพร่ น่าน) มีการพัฒนาทางเศรษฐกิจเพิ่มมากขึ้น ทั้งจากการค้า การลงทุน และการท่องเที่ยวที่สามารถเชื่อมโยงไปสู่ประเทศเพื่อนบ้านหรือกลุ่มประเทศอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง (GreatMaekongSubregion:GMS) ทำให้เกิดความต้องการความสามารถในการแข่งขันตามศักยภาพของพื้นที่ที่เน้นระบบการผลิตแบบครบวงจร พัฒนาแหล่งน้ำ ถนน สถาบันเกษตรกร การแปรรูปผลิตภัณฑ์ที่มุ่งเน้นเกษตรปลอดภัยและอินทรีย์ การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว กิจกรรมการท่องเที่ยว เพื่อสร้างอาชีพและสร้างรายได้

การพัฒนาองค์ความรู้ทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ถือเป็นสิ่งจำเป็นสอดคล้องกับการผลิตผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ที่สามารถเสริมสร้างศักยภาพในการแข่งขันของอุตสาหกรรมเป้าหมาย (S-Curve) กับนโยบาย “ประเทศไทย 4.0” ของรัฐบาลที่มุ่งเน้นการขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมนอกจากนี้ การพัฒนาองค์ความรู้ทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ดังกล่าวยังสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเรื่อยมาตั้งแต่ฉบับที่ 8(พ.ศ. 2540-2544) จนถึงฉบับที่ 12(พ.ศ. 2560-2564) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง รายละเอียดของการพัฒนาระบบช่วยตัดสินใจ ระบบความฉลาดทางการคำนวณ ระบบปัญญาประดิษฐ์ ระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ ระบบเหมืองข้อมูล และการจัดการองค์ความรู้เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวางแผนและพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการตัวอย่างเช่น การพัฒนาระบบ Internet of Things การพัฒนาระบบตัดสินใจอย่างชาญฉลาดจากฐานข้อมูลขนาดใหญ่ การพัฒนาระบบแผนที่แบบ Real Time ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีอวกาศและภาพถ่ายดาวเทียมมาทำเหมืองข้อมูล ให้เป็นมาตรฐานที่ยอมรับร่วมกัน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องมีทรัพยากรบุคคลที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์อย่างเพียงพอเพื่อจะรับมือกับความต้องการดังกล่าว อีกทั้งเพื่อการพัฒนาประเทศและจังหวัดพะเยาตามเป้าหมายยุทธศาสตร์กระทรวงศึกษาธิการ และแผนกลยุทธ์มหาวิทยาลัยพะเยา

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ในสถานการณ์ปัจจุบัน จะเห็นได้ว่ามิติทางสังคมและวัฒนธรรมมีความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงกับทุกภาคส่วน ซึ่งการแก้ปัญหาเหล่านั้นไม่สามารถแก้ไขได้โดยใช้ความรู้จากสาขาใดสาขาหนึ่งเพียงอย่างเดียว ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องประยุกต์ใช้ความรู้ด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ซึ่งมีลักษณะเป็นสหวิทยาการในการแก้ปัญหาด้วยเพื่อให้เกิดความเข้าใจ การยอมรับและการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น การดำเนินการแก้ปัญหา หรือป้องกันปัญหานั้น ๆ จึงจะมีโอกาสสำเร็จลุล่วง โดยเฉพาะเรื่องที่มีผลกระทบ

วงกว้างต่อประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการกับข้อมูลหรือสารสนเทศที่มีจำนวนมากและหลากหลาย

หลักสูตรนี้ได้คำนึงถึงการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการทางสังคม และวัฒนธรรมให้แก่บัณฑิต เพื่อให้มหาบัณฑิตที่จบการศึกษาจากหลักสูตรสามารถบูรณาการมิติทางสังคมเข้ากับความรู้ทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ โดยใช้เทคโนโลยีที่กำลังได้รับความนิยม ได้แก่ ระบบช่วยตัดสินใจ ระบบความฉลาดทางการคำนวณ ระบบปัญญาประดิษฐ์ ระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ ระบบเหมืองข้อมูล นอกจากนี้ หลักสูตรที่ถูกพัฒนาขึ้นนี้เน้นและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ให้ทันต่อสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสมัยใหม่ ประกอบกับต้องมีจรรยาบรรณในวิชาชีพถึงพร้อมด้วยคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และประเทศชาติ อีกทั้งยังคำนึงถึงวัตถุประสงค์หลักของมหาวิทยาลัยด้วย ได้แก่ (1) จัดการเรียนการสอนที่เน้นให้นิสิตอยู่และเรียนอย่างมีความสุข จบไปมีงานทำและเป็นคนดีของสังคม (2) ทำการวิจัยที่เน้นการสร้างปัญญารวมหมู่ เคียงคู่ชุมชน (3) บริการวิชาการโดยเน้นการใช้ปัญญารวมหมู่เพื่อพัฒนาความเข้มแข็งของชุมชน (4) ทำนุบำรุงภูมิปัญญา ศิลปะ วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่นสู่สากลเพื่อบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพและยึดมั่นในธรรมภิบาล

12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

จากผลกระทบของสถานการณ์ภายนอกทางเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมดังกล่าว ผนวกกับการเปลี่ยนแปลงอย่างก้าวกระโดดของเทคโนโลยีที่ทันสมัยต่าง ๆ ทำให้จำเป็นต้องมีการพัฒนาหลักสูตรให้มีความเท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เพื่อให้สามารถผลิตบุคลากรที่มีความรู้และมีทักษะในเชิงวิชาการ รวมถึงมีศักยภาพในการพัฒนาตัวเองอย่างต่อเนื่องเพื่อให้มองเห็นแนวทางในการนำความรู้ทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์มาใช้ประโยชน์ในงานด้านสังคมและวัฒนธรรม รวมทั้งงานด้านสาธารณสุขหรืออื่น ๆ ตลอดจนต้องมีคุณธรรม จริยธรรม ที่จะช่วยชี้นำและขับเคลื่อนให้การเปลี่ยนแปลงนี้เป็นไปในรูปแบบที่สอดคล้องและเหมาะสมกับวิถีชีวิตของสังคมไทย

12.2 ความเกี่ยวพันกับพันธกิจของสถาบัน

(1) ด้านการผลิตบัณฑิต

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ตอบสนองต่อผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกต่าง ๆ รวมไปถึงพันธกิจของมหาวิทยาลัยด้านการผลิตบัณฑิตด้วยการพัฒนามหาบัณฑิตให้มีคุณธรรม จริยธรรม ทักษะ ทางปัญญา มีทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล มีความรับผิดชอบต่อ จัดการเรียนการสอนอย่างมีความสุข จบไปมีงานทำและเป็นคนดีของสังคม นอกจากนี้ส่งเสริมให้มหาบัณฑิตมีทักษะในการวิจัยและพัฒนาด้วย

(2) ด้านการวิจัย

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์นั้นเป็นศาสตร์เชิงสร้างสรรค์ทางการคิดค้นและพัฒนาเทคโนโลยีที่ทันสมัย เช่น ระบบปัญญาประดิษฐ์ ผนวกการสร้างซอฟต์แวร์เชื่อมโยงกับฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์ซึ่งเนื้อหาของการวิจัยหรือวิทยานิพนธ์รวมไปถึงการศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเองของนิสิตจะมีความมีความสามารถนำไปแก้ไขปัญหาพื้นที่หรือชุมชนค่อนข้างมาก ซึ่งนับว่าเป็นการตอบสนองของพันธกิจของมหาวิทยาลัยด้านการวิจัยที่เน้นการสร้างปัญญาารวมหมู่ เคียงคู่ชุมชน

(3) ด้านบริการวิชาการ

การตอบสนองของหลักสูตรต่อสถานการณ์ภายนอกและพันธกิจของมหาวิทยาลัยด้านบริการวิชาการที่เน้นการใช้ปัญญาารวมหมู่เพื่อพัฒนาความเข้มแข็งของชุมชน นอกจากหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจะพัฒนาให้นิสิตนำองค์ความรู้ที่ได้ส่งสมไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่ และสร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชน

(4) ด้านการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

การพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์เพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์ภายนอกและพันธกิจของสถาบัน หลักสูตรนี้ได้มีการคำนึงถึงการเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการทางสังคมและวัฒนธรรมให้แก่นิสิต เพื่อให้นิสิตสามารถบูรณาการมิติทางสังคมเข้ากับความรู้ทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์เพื่อความเข้มแข็งของชุมชนและการทำนุบำรุง ศิลปะ และวัฒนธรรม นอกจากนี้ยังมีการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีที่ได้รับความนิยมเช่น ปัญญาประดิษฐ์ หรือ บล็อกเชน เพื่อให้ทันต่อสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อ บริหารจัดการสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่นอย่างมีประสิทธิภาพ

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นของสถาบัน

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

13.1.2 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะศิลปศาสตร์

146700 ภาษาอังกฤษแบบเข้มสำหรับระดับบัณฑิตศึกษา 3(3-0-6)

Intensive English for Graduate Studies

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

การบริหารจัดการหลักสูตร อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการบริหารและอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยให้การจัดการเรียนการสอนดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุเป้าหมาย รายวิชา ไปจนถึงบรรลุวัตถุประสงค์และผลการเรียนรู้ของหลักสูตร

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

พัฒนานวัตกรรมสร้างสรรค์นวัตกรรมบูรณาการความรู้ทางด้านซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ และ ระบบเครือข่ายเพื่อแก้ปัญหาด้านดิจิทัลสู่ชุมชน

1.2 ความสำคัญ

ในปัจจุบันการพัฒนาธุรกิจนวัตกรรมให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาล เพื่อช่วยขับเคลื่อนการพัฒนาอุตสาหกรรมในภาคการผลิต ภาครัฐและภาคสังคมโดยรวมอย่างเป็นระบบ เพื่อให้สามารถปรับตัวเข้ากับทิศทางการพัฒนาประเทศของรัฐบาลที่ต้องการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศในระยะ 20 ปีข้างหน้า รัฐบาลที่ได้กำหนดกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายที่มีศักยภาพและสามารถสร้างผลกระทบสูงในการผลักดันการพัฒนาทางเศรษฐกิจของประเทศในระยะสั้นและระยะยาวอย่างยั่งยืนได้ โดยมุ่งเน้นการผลักดันการพัฒนานวัตกรรมใน 2 กลุ่มอุตสาหกรรม หรือที่เรียกว่า Double S-Curve ดังนี้

การพัฒนาอุตสาหกรรมเดิม (First S-Curve) จะเป็นการพัฒนานวัตกรรมในกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีอยู่แล้วในประเทศ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ปัจจัยผลิต โดยการพัฒนานวัตกรรมในกลุ่มอุตสาหกรรมนี้จะส่งต่อการเติบโตของเศรษฐกิจในระยะสั้นและระยะปานกลาง ซึ่งประกอบด้วย

1. อุตสาหกรรมยานยนต์แห่งอนาคต (Next-Generation Automotive)
2. อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ (Smart Electronic)
3. อุตสาหกรรมท่องเที่ยวระดับคุณภาพ (Affluent, Medical and Wellness Tourism)
4. อุตสาหกรรมเกษตรเชิงประสิทธิภาพและเทคโนโลยีชีวภาพ (Agriculture and Biotechnology)
5. อุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต (Food for the Future)

การพัฒนานวัตกรรมในอุตสาหกรรมใหม่ (New S-Curve) เพื่อสร้างให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบสินค้าและเทคโนโลยีที่ก้าวหน้า ซึ่งคาดหวังว่าอุตสาหกรรมใหม่จะเป็นกลไกสำคัญของการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ (Growth engine) ในทศวรรษหน้า ซึ่งอุตสาหกรรมใหม่ (New S-Curve) 5 กลุ่ม ได้แก่

1. อุตสาหกรรมหุ่นยนต์เพื่ออุตสาหกรรม (Robotics and Automation)
2. อุตสาหกรรมการขนส่งและการบิน (Aviation)
3. อุตสาหกรรมชีวภาพ : พลังงานและเคมีชีวภาพ (Biofuels and Biochemicals)
4. อุตสาหกรรมดิจิทัล (Digital)
5. อุตสาหกรรมการแพทย์และสุขภาพ (Medical Hub)

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่มีคุณภาพ มุ่งเน้นให้เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์สามารถศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ข้อมูล องค์กรความรู้ได้ด้วยตนเองและสามารถทักษะได้สอดคล้องกับความต้องการขององค์กร สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีความคิดสร้างสรรค์สามารถพัฒนานวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์การพัฒนาประเทศใน อุตสาหกรรมใหม่ ในกลุ่ม อุตสาหกรรมหุ่นยนต์(Robotics and Automation) และ อุตสาหกรรมดิจิทัล(Digital)สนับสนุนการพัฒนาองค์กรและประเทศชาติได้

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตมหาบัณฑิตให้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- 1.3.1 เพื่อมีความรู้และทักษะด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ที่ประยุกต์ไปสู่การวิจัยและการแก้ปัญหาในพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน
- 1.3.2 เพื่อมีคุณธรรมและจริยธรรมในการใช้ความรู้และทักษะที่มีของตนเองในการปฏิบัติงานที่เป็นประโยชน์ต่อองค์กรและส่วนรวม
- 1.3.3 เพื่อผลิตมหาบัณฑิตให้เป็นนวัตกรรมเพื่อพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ โปรแกรมหรือนวัตกรรมด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1.พัฒนาหลักสูตรให้มีมาตรฐานตามที่สกอ.กำหนดสอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัยและความต้องการของผู้ที่สนใจเรียน	<p>1.1 พัฒนาหลักสูตรให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลและสอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัยพะเยา</p> <p>1.2พัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานของ สกอ.</p> <p>1.3 ศึกษาความต้องการและความคิดเห็นของผู้ที่สนใจเรียน</p>	<p>1.1หลักสูตรผ่านการเห็นชอบจากสกอ.</p> <p>1.2รายงานผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้ที่สนใจเรียน</p> <p>1.3 รายงานผลการประเมินความพึงพอใจและความต้องการผู้ใช้บัณฑิต</p>
2.แผนการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของ สกอ.	<p>2.1พัฒนาอาจารย์ผู้สอนโดยเน้นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ</p> <p>2.2 พัฒนาลิขิตสนับสนุนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และการเรียนรู้ด้วยตนเองของนิสิต</p>	<p>2.1จำนวนแผนงาน/กิจกรรมการพัฒนาอาจารย์ผู้สอน ในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ</p> <p>2.2ความพึงพอใจของอาจารย์และนิสิตต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ</p>
3.แผนการพัฒนานิสิตให้มีความพร้อมในการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ	<p>3.1พัฒนาการเรียนรู้ของนิสิตให้ เป็นไปตามมาตรฐานสกอ.</p> <p>3.2 จัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติโดยเน้นให้นิสิตฝึกทักษะและความชำนาญอย่างเพียงพอ</p>	<p>3.1แผนการพัฒนานิสิตให้มีความพร้อมในการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ</p> <p>3.2ร้อยละของรายวิชาที่เน้นให้นิสิตฝึกทักษะและความชำนาญ</p>

หมวดที่ 3 ระบบจัดการศึกษา การดำเนินการและโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วยเรื่องการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561 แบบ 2 ภาคการศึกษา จัดการศึกษาปีละ 2 ภาคการศึกษา ปกติ โดยมีระยะเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ต่อภาคการศึกษาและอาจมีภาคฤดูร้อนซึ่งมีระยะเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์ทั้งนี้ การจัดการศึกษาในภาคฤดูร้อน ต้องจัดการเรียนให้มีจำนวนชั่วโมงต่อหน่วยกิต ตามที่กำหนดไว้ในภาคการศึกษาปกติในระบบ ทวิภาค

1.2 การจัดการศึกษาภาคการศึกษาฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาต้น เดือน มิถุนายน – ตุลาคม

ภาคการศึกษาปลาย เดือน พฤศจิกายน – มีนาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาชั้นสูงทั้งในประเทศหรือต่างประเทศซึ่งสภามหาวิทยาลัยรับรอง

2.2.2. เป็นผู้ที่มิใช่สภาพร่างกายไม่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

2.2.3. ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดที่กระทำโดยประมาท หรือความผิดลหุโทษ

2.2.4. ไม่เคยถูกตัดชื่อออก หรือถูกไล่ออกจากสถาบันการศึกษาใด ๆ เพราะความผิดทางความประพฤติและเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561

การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

เป็นไปตามระเบียบการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยาและที่แก้ไขเพิ่มเติม

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

นิสิตส่วนมากขาดทักษะและพื้นฐานความรู้ด้านภาษาอังกฤษ และพื้นฐานความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ที่แตกต่างกัน

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

บรรจุรายวิชาภาษาอังกฤษในหลักสูตรเพื่อเป็นวิชาบังคับโดยไม่นับหน่วยกิตและมีหลักสูตรระยะสั้นสำหรับปรับพื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

2.5.1 จำนวนนิสิตที่จะรับเข้าศึกษาตามการศึกษาแผน ก แบบ ก (1)

จำนวนนิสิต	จำนวนนิสิตในแต่ละปีการศึกษา(คน)				
	2564	2565	2566	2567	2568
ชั้นปีที่ 1	5	5	5	5	5
ชั้นปีที่ 2		5	5	5	5
รวม	5	10	10	10	10
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา			5	5	5

2.5.2 จำนวนนิสิตที่จะรับเข้าศึกษาตามการศึกษาแผน ก แบบ ก (2)

จำนวนนิสิต	จำนวนนิสิตในแต่ละปีการศึกษา(คน)				
	2560	2561	2562	2563	2564
ชั้นปีที่ 1	10	10	10	10	10
ชั้นปีที่ 2		10	10	10	10
รวม	10	20	20	20	20
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา			10	10	10

2.5.3 จำนวนนิสิตที่จะรับเข้าศึกษาตามการจัดการศึกษา แผน ข

จำนวนนิสิต	จำนวนนิสิตในแต่ละปีการศึกษา(คน)				
	2564	2565	2566	2567	2568
ชั้นปีที่ 1	20	20	20	20	20
ชั้นปีที่ 2		20	20	20	20
รวม	20	40	40	40	40
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา			20	20	20

2.6 งบประมาณตามแผน

หมวดรายจ่าย	ปีงบประมาณ				
	2564	2565	2566	2567	2568
1. งบบุคลากร	3,357,018	4,011,440	4,705,126	5,440,433	6,175,740
1.1 หมวดเงินเดือน	3,357,018	4,011,440	4,705,126	5,440,433	6,175,740
1.2 หมวดค่าจ้างประจำ	-	-	-	-	-
2. งบดำเนินการ	1,400,000	1,600,000	1,700,000	1,800,000	1,900,000
2.1 หมวดค่าตอบแทน	300,000	300,000	300,000	400,000	500,000
2.2 หมวดค่าใช้สอย	800,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
2.3 หมวดค่าวัสดุ	300,000	300,000	400,000	400,000	400,000
2.4 หมวดค่าสาธารณูปโภค	-	-	-	-	-
3. งบลงทุน	700,000	600,000	700,000	700,000	700,000
3.1 หมวดครุภัณฑ์	700,000	600,000	700,000	700,000	700,000
4. งบเงินอุดหนุน	300,000	434,000	400,000	510,000	616,000
4.1 เงินอุดหนุนโครงการตามแผน	300,000	434,000	400,000	510,000	616,000
5. งบประมาณค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อปี	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
รวมรายจ่าย	5,787,018	6,675,440	7,505,126	8,480,433	9,421,740

2.7 ระบบการศึกษา

- แบบชั้นเรียน
- แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- แบบทางไกลผ่านสื่อแพรภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (e - Learning)
- แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- อื่น ๆ (ระบุ)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

พ.ศ. 2561

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต แยกเป็น

แผน ก แบบ ก (1) ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

แผน ก แบบ ก (2) ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

แผน ข ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชาที่สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ ดังนี้

รายการ	เกณฑ์มาตรฐานของ สกอ.			หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2560		
	แผน ก แบบ ก (1)	แผน ก แบบ ก (2)	แผน ข	แผน ก แบบ ก (1)	แผน ก แบบ ก (2)	แผน ข
1. งานรายวิชา(Course work)ไม่น้อยกว่า 1. หมวดวิชาเฉพาะ 1.2 กลุ่มวิชาเอกบังคับ 1.2. กลุ่มวิชาเอกเลือก		24	-		24	30
2. วิทยานิพนธ์	36	12		36	12	-
3. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง			3-6		-	6
4. รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต					(3)	(3)
หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า	36	36	36	36(3)	36(3)	36(3)

หมายเหตุ สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา กรณีการทดสอบภาษาอังกฤษให้เป็นไปตามประกาศ

มหาวิทยาลัยพะเยา เรื่องการสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2562

3.1.3 รายวิชาในหลักสูตร

3.1.3.1 แผน ก แบบ ก 1

1) วิทยานิพนธ์		จำนวน 36 หน่วยกิต
239799	วิทยานิพนธ์ Thesis	36 หน่วยกิต
2) รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต		จำนวน 3 หน่วยกิต
146700	ภาษาอังกฤษแบบเข้มสำหรับระดับบัณฑิตศึกษา Intensive English for Graduate Studies	3(3-0-6)

3.1.3.2 แผน ก แบบ ก 2

1) หมวดวิชาเฉพาะ		
(ก) วิชาเอกบังคับ		จำนวน 18 หน่วยกิต
ประกอบด้วย		
239711	ความซับซ้อนและการวิเคราะห์ขั้นตอนวิธี Complexity and Algorithm Analysis	3(3-0-6)
239712	สถาปัตยกรรมของไมโครคอมพิวเตอร์และไมโครคอนโทรลเลอร์ Microprocessors and Microcontroller Architecture	3(2-2-5)
239713	ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Research Methodology for Science and Technology	3(3-0-6)
239714	วิศวกรรมอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง Internet of Things Engineering	3(2-2-5)
239715	เครือข่ายคอมพิวเตอร์สมัยใหม่ Modern Computer Networks	3(2-2-5)
239716	สัมมนา 1 Seminar I	1(0-2-1)
239717	สัมมนา 2 Seminar II	1(0-2-1)
239718	สัมมนา 3 Seminar III	1(0-2-1)

(ข) วิชาเอกเลือก

ให้เลือกเรียนไม่น้อยกว่า		จำนวน 6 หน่วยกิต
239721	การเรียนรู้เชิงลึกสำหรับการประมวลผลสัญญาณ Deep Learning for Signal Processing	3(2-2-5)
239722	การประมวลผลภาพดิจิทัล Digital Image Processing	3(2-2-5)
239723	ความมั่นคงของระบบสารสนเทศและเครือข่าย Information System and Network Security	3(2-2-5)
239724	กระบวนการและการจัดการทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์ Software Engineering Process and Management	3(2-2-5)
239725	วิศวกรรมหุ่นยนต์ Robotic Engineering	3(2-2-5)
239726	ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่อง Artificial Intelligence and Machine Learning	3(3-0-6)
239727	ระบบฐานข้อมูลบนการประมวลผลแบบคลาวด์ Database Systemson Cloud Computing	3(2-2-5)
239728	การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ Big Data Analytic	3(2-2-5)
239729	หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Special Topics in Computer Engineering	3(2-2-5)

2) วิทยานิพนธ์**จำนวน 12 หน่วยกิต**

239799	วิทยานิพนธ์ Thesis	12 หน่วยกิต
--------	-----------------------	-------------

3) รายวิชาบังคับไม่น้อยหน่วยกิต**จำนวน 3 หน่วยกิต**

146700	ภาษาอังกฤษแบบเข้มสำหรับระดับบัณฑิตศึกษา Intensive English for Graduate Studies	3(3-0-6)
--------	---	----------

3.1.3.3 แผน ข

1) หมวดวิชาเฉพาะ

(ก) วิชาเอกบังคับ		จำนวน 18 หน่วยกิต
ประกอบด้วย		
239711	ความซับซ้อนและการวิเคราะห์ขั้นตอนวิธี Complexity and Algorithm Analysis	3(3-0-6)
239712	สถาปัตยกรรมและองค์กรคอมพิวเตอร์สมัยใหม่ Modern Computer Architectures and Organizations	3(2-2-5)
239713	ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Research Methodology for Science and Technology	3(3-0-6)
239714	วิศวกรรมอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง Internet of Things Engineering	3(2-2-5)
239715	เครือข่ายคอมพิวเตอร์สมัยใหม่ Modern Computer Networks	3(2-2-5)
239716	สัมมนา 1 Seminar I	1(0-2-1)
239717	สัมมนา 2 Seminar II	1(0-2-1)
239718	สัมมนา 3 Seminar III	1(0-2-1)
(ข) วิชาเอกเลือก		จำนวน 12 หน่วยกิต
ให้เลือกรเรียนไม่น้อยกว่า		
239721	การเรียนรู้เชิงลึกสำหรับการประมวลผลสัญญาณ Deep Learning for Signal Processing	3(2-2-5)
239722	การประมวลผลภาพดิจิทัล Digital Image Processing	3(2-2-5)
239723	ความมั่นคงของระบบสารสนเทศและเครือข่าย Information System and Network Security	3(2-2-5)
239724	กระบวนการและการจัดการทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์ Software Engineering Process and Management	3(2-2-5)
239725	วิศวกรรมหุ่นยนต์	3(2-2-5)

	Robotic Engineering	
239726	ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่อง Artificial Intelligence and Machine Learning	3(3-0-6)
239727	ระบบฐานข้อมูลบนการประมวลผลแบบคลาวด์ Database Systemson Cloud Computing	3(2-2-5)
239728	การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ Big Data Analytic	3(2-2-5)
239729	หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Special Topics in Computer Engineering	3(2-2-5)

2) การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

จำนวน 6 หน่วยกิต

239798	การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง Independent study	6 หน่วยกิต
--------	---	------------

3) รายวิชาบังคับไม่น้อยหน่วยกิต

จำนวน 3 หน่วยกิต

146700	ภาษาอังกฤษแบบเข้มสำหรับระดับบัณฑิตศึกษา Intensive English for Graduate Studies	3(3-0-6)
--------	---	----------

3.1.4 แผนการศึกษา

3.1.4.1 กรณีจัดการศึกษาตามแผน ก แบบ ก (1)

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

239799	วิทยานิพนธ์ Thesis	9 หน่วยกิต
146700	ภาษาอังกฤษแบบเข้มสำหรับระดับบัณฑิตศึกษา Intensive English for Graduate Studies	3(3-0-6) (ไม่นับหน่วยกิต)
	รวม	9(3) หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

239799	วิทยานิพนธ์ Thesis	9 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาต้น

239799	วิทยานิพนธ์ Thesis	9 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

239799	วิทยานิพนธ์ Thesis	9 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต

3.1.4.2 กรณีจัดการศึกษาตามแผน ก แบบ ก (2)

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

239711	ความซับซ้อนและการวิเคราะห์ขั้นตอนวิธี Complexity and Algorithm Analysis	3(3-0-6)
239712	สถาปัตยกรรมของไมโครคอมพิวเตอร์และไมโครคอนโทรลเลอร์ Microprocessors and Microcontroller Architecture	3(2-2-5)
239713	ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Research Methodology for Science and Technology	3(3-0-6)
146700	ภาษาอังกฤษแบบเข้มสำหรับระดับบัณฑิตศึกษา Intensive English for Graduate Studies	3(3-0-6) (ไม่นับหน่วยกิต)

รวม 9(3) หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

239714	วิศวกรรมอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง Internet of Things Engineering	3(2-2-5)
239715	เครือข่ายคอมพิวเตอร์สมัยใหม่ Modern Computer Networks	3(2-2-5)
239716	สัมมนา 1 Seminar I	1(0-2-1)

รวม 7 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2
ภาคการศึกษาต้น

239799	วิทยานิพนธ์ Thesis	6 หน่วยกิต
23972X	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)
239717	สัมมนา 2 Seminar II	1(0-2-1)
รวม		10 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

237799	วิทยานิพนธ์ Thesis	6 หน่วยกิต
23972X	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)
239718	สัมมนา 3 Seminar III	1(0-2-1)
รวม		10 หน่วยกิต

3.1.4.3 การจัดการศึกษาตามแผน ข

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

239711	ความซับซ้อนและการวิเคราะห์ขั้นตอนวิธี Complexity and Algorithm Analysis	3(3-0-6)
239712	สถาปัตยกรรมของไมโครคอมพิวเตอร์และไมโครคอนโทรลเลอร์ Microprocessors and Microcontroller Architecture	3(2-2-5)
239713	ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Research Methodology for Science and Technology	3(3-0-6)
146700	ภาษาอังกฤษแบบเข้มสำหรับระดับบัณฑิตศึกษา Intensive English for Graduate Studies	3(3-0-6) (ไม่นับหน่วยกิต)

รวม 9(3) หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

239714	วิศวกรรมอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง Internet of Things Engineering	3(2-2-5)
239715	เครือข่ายคอมพิวเตอร์สมัยใหม่ Modern Computer Networks	3(2-2-5)
239716	สัมมนา 1 Seminar I	1(0-2-1)

รวม 7 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2
ภาคการศึกษาต้น

239798	การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง Independent study	3 หน่วยกิต
23972X	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)
23972X	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)
239717	สัมมนา 2 Seminar II	1(0-2-1)
	รวม	10 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

239798	การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง Independent study	3 หน่วยกิต
23972X	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)
23972X	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)
239718	สัมมนา 3 Seminar III	1(0-2-1)
	รวม	10 หน่วยกิต

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

- 146700 ภาษาอังกฤษแบบเข้มสำหรับระดับบัณฑิตศึกษา 3(3-0-6)**
Intensive English for Graduate Studies (ไม่นับหน่วยกิต)
 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ ประเภทของบทอ่าน การอ่านและการเขียนเชิงวิเคราะห์และ
 วิจยารณ การเขียนระดับอนุเจต การเขียนเรียงความ การแสดงความคิดเห็นอย่างมีวิจยารณญาตต่อบท
 อ่านโดยการพูดและการเขียน การใช้เทคโนโลยีและฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อแสวงหาความรู้
 เพิ่มเติมเกี่ยวกับหัวข้อที่ตนสนใจและในวิชาชีพของตน ระบบอ้างอิงและการเขียนอ้างอิง
 Academic English, types of reading texts, analytical reading and writing, paragraph
 writing, essay writing, expressing critical opinion towards reading texts through speaking and
 writing, using technology and electronic database, citation system and writing citation
- 239711 ความซับซ้อนและการวิเคราะห์ขั้นตอนวิธี 3(3-0-6)**
Complexity and Algorithm Analysis
 ขั้นตอนวิธีการคำนวณ การวิเคราะห์ขั้นตอนวิธี ความซับซ้อนของขั้นตอนวิธี ยุทธวิธี
 ของขั้นตอนวิธี ขั้นตอนวิธีแบบกระจายและการประยุกต์ใช้ประเภทของความซับซ้อน การลดทอนของ
 ความซับซ้อน รูปแบบปัญหาเอ็นพี
 Basic computability theory, computing algorithms, algorithmic analysis, algorithmic
 complexity, algorithmic strategies, distributed algorithms and applications, complexity classes,
 complexityreduction, NP-problems
- 239712 สถาปัตยกรรมของไมโครคอมพิวเตอร์และไมโครคอนโทรลเลอร์ 3(2-2-5)**
Microprocessors and Microcontroller Architecture
 เทคโนโลยีในปัจจุบันของของไมโครคอมพิวเตอร์และไมโครคอนโทรลเลอร์ สถาปัตยกรรม
 แบบ 8 บิตและ 16 บิต ชุดคำสั่งและทรัพยากร การออกแบบไมโครคอนโทรลเลอร์และไมโครโปรเซสเซอร์
 การจัดการหน่วยความจำ เทคนิคการเชื่อมต่อ บัส และโปรโตคอล ไปยังหน่วยประมวลผลทางคณิตศาสตร์
 วิธีการประมวลผลทางคณิตศาสตร์และตัวเลขจำนวนมาก วิธีการควบคุมทางพีซี การออกแบบและควบคุม
 ความเสถียรและส่วนเกินของงานสำหรับการประมวลผลของซีพียูแบบหลายตัว วิธีการเลือกภาษาโปรแกรม
 และประเด็นต่าง ๆ การออกแบบการทำงานร่วมกันระหว่างฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ คุณธรรมและจริยธรรมใน
 การออกแบบงานสำหรับไมโครคอนโทรลเลอร์และไมโครคอมพิวเตอร์
 Cutting-edge of Microprocessor and Microcomputer, 8-bit and 16-bit
 Architectures, Instruction Sets and Resources, Microcontroller and Microprocessor Design Scenarios,

Memory Organizations, Interfacing Techniques, Buses and Protocols, to Computer Arithmetic, Multi-byte Arithmetic and Numerical Techniques, Fuzzy Control Techniques, Reliability, Redundancy and Multi-processor Applications, Selected Programming Techniques and Issues, Hardware and Software Design, Ethics and Professionalism in Microcontroller and Microcomputer Design

239713ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3(3-0-6)

Research Methodology for Science and Technology

วิธีวิจัย การวิจารณ์วรรณกรรม เครื่องมือการวิจัย การวางแผนการวิจัย การออกแบบการวิจัย วิธีวิเคราะห์ การนำเสนอรายงานวิจัย การตีพิมพ์งานวิจัย และ การศึกษากรณีศึกษา

Research methods, literature review, research tools, research planning, research design, analysis methods, presentation of research report, research publishing and case studies

239714วิศวกรรมอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง 3(2-2-5)

Internet of Things Engineering

ความรู้เบื้องต้นสำหรับอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง เทคโนโลยีและงานวิจัยในปัจจุบัน ของอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง ระบบบนชิปประมวลผล อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และซอฟต์แวร์สำหรับอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง เซ็นเซอร์ การประมวลผลบนคลาวด์ โปรโตคอล ของอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง เทคโนโลยีการสื่อสารไร้สาย ความปลอดภัย และการบำรุงดูแลรักษา

Introduction to Internet of Things, state of the art in IoT technology, system on chip (SoC), electronics and software for IoT, sensors, cloud computing for IoT, IoT protocols, wireless communications technology, security, and maintainability.

239715เครือข่ายคอมพิวเตอร์สมัยใหม่ 3(2-2-5)

Modern Computer Networks

เทคโนโลยีเครือข่ายสมัยใหม่ โปรโตคอลเครือข่ายขั้นสูง ความมั่นคง การประเมินประสิทธิภาพและการบริหารเครือข่าย เครือข่ายไร้สายและการสื่อสารเคลื่อนที่ ซอฟต์แวร์กำหนดเครือข่าย ศึกษาและสังเคราะห์บทความวิจัยด้านเครือข่าย

Modern networking technologies, advanced networking protocols, security, performance evaluation and management, wireless networks and mobile communication, software defined network, study and synthesize networking research papers

- 239721 การเรียนรู้เชิงลึกสำหรับการประมวลผลสัญญาณ** **3(2-2-5)**
Deep Learning for Signal Processing
 หลักการเบื้องต้นของการเรียนรู้เชิงลึกทฤษฎีการเรียนรู้เชิงลึก การประมวลผลภาษาธรรมชาติ การรู้จำเสียง การจำแนกวัตถุ การตรวจหาวัตถุ การตรวจสอบใบหน้า การเรียนแบบเสริมกำลัง
 Foundations of deep learning, deep learning theory, natural language processing, speech recognition, object classification, object detection, face verification, deep reinforcement learning.
- 239722 การประมวลผลภาพดิจิทัล** **3(2-2-5)**
Digital Image Processing
 หลักการเบื้องต้นของการประมวลผลภาพดิจิทัล การแปลงภาพ การปรับปรุงภาพ การปรับปรุงคุณภาพของภาพ การประมวลผลภาพสี การแยกบริเวณรูปภาพ การประยุกต์ใช้งานการประมวลผลรูปภาพ
 Digital image fundamentals, image transform, image enhancement, image restoration, color image processing, image segmentation, image processing application.
- 239723 ความมั่นคงของระบบสารสนเทศและเครือข่าย** **3(2-2-5)**
Information System and Network Security
 นโยบายความมั่นคงระบบสารสนเทศภัยคุกคามและช่องโหว่ โครงสร้างพื้นฐานความมั่นคงของเครือข่ายและช่องทางการสื่อสารการเข้ารหัสข้อมูล การควบคุมการเข้าถึงการพิสูจน์ตัวตน การบริหารความเสี่ยงและการกู้คืนมาตรฐานความมั่นคง กฎหมายและจริยธรรม กรณีศึกษาและตัวอย่าง
 Information system security policy, threats and vulnerabilities security infrastructure, network and communication channel security, data encryption, access control, authentication, risk management and recoveries, standards, Law and Ethics, case studies and examples.
- 239724 กระบวนการและการจัดการทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์** **3(2-2-5)**
Software Engineering Process and Management
 หลักการวิศวกรรมซอฟต์แวร์ ความต้องการและข้อกำหนดของซอฟต์แวร์ วิศวกรรมความต้องการ การออกแบบซอฟต์แวร์ การทวนสอบ การตรวจสอบความสมเหตุสมผล และการ

ทดสอบซอฟต์แวร์ การบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ ตัววัดซอฟต์แวร์ และการบริหารจัดการโครงการซอฟต์แวร์

Principles of software engineering; software requirements and specifications; requirement engineering; software designs; software verification, validation and testing; software maintenance; software metrics; and software project management

239725 วิศวกรรมหุ่นยนต์

3(2-2-5)

Robotic Engineering

ประวัติและงานวิจัยในปัจจุบันของหุ่นยนต์ ขอบเขตการทำงานของหุ่นยนต์ การส่งผ่านกำลังงานไฟฟ้า หัวขับวาล์วแบบใช้แรงดันอากาศ ระบบไมโครโปรเซสเซอร์และอิเล็กทรอนิกส์ กลศาสตร์ ประสิทธิภาพของเซ็นเซอร์ต่าง ๆ มอเตอร์ อุปกรณ์เครื่องจักร การเรียนรู้ของเครื่องจักร การจัดการน้ำหนักรบรรทุก การเรียนรู้จำสภาพพื้นที่ ฟังก์ชันการวางตำแหน่งและการเคลื่อนที่ของหุ่นยนต์ ระบบควบคุมไฮดรอลิก นิวเมติกส์ และวงจรไฟฟ้า การโปรแกรมคอมพิวเตอร์แบบเรียลไทม์ กระบวนการในการสร้างภาพวาดทางเทคนิคของหุ่นยนต์ด้วยการใช้ซอฟต์แวร์

The State of the Art in Robotic Engineering, The Concepts of Work Envelope, Power Transmission, Pneumatic Actuators, Microprocessor Systems Combined with Electronics, Mechanics, Sensor Performance, Motors, Mechanical Components, Machine Learning, Payload Manipulation, Landmark Updates, Positioning and Motion Functions of Robots, Electrical, Pneumatic and Hydraulic Control Systems, Real-time Programming, Computer-Aided Drafting and Design (CADD)

239726 ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่อง

3(3-0-6)

Artificial Intelligence and Machine Learning

แนวคิดพื้นฐานทางด้านปัญญาประดิษฐ์, การเรียนรู้แบบรู้คำตอบ อยู่ก่อนเรียนรู้และรู้คำตอบหลังเรียนรู้, ตรรกศาสตร์ฟัซซี, การเรียนรู้แบบต้นไม้ตัดสินใจ, โครงข่ายเซลล์ประสาท, วิธีการเพื่อนบ้านใกล้ที่สุด, การลดมิติของข้อมูล, คลัสเตอร์, เคอร์เนลของเครื่อง, การออกแบบระบบการเรียนรู้ของเครื่อง, ซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีน, ทฤษฎีความไม่แน่นอนและความน่าจะเป็น, การให้เหตุผลที่เป็นไปได้ทางด้านปัญญาประดิษฐ์, ข่ายงานเบย์, การเรียนรู้ทางสถิติ. การเรียนรู้ของเครื่องขนาดใหญ่
Foundation of artificial intelligence; supervised and unsupervised learning; fuzzy logic, decision tree learning; neural networks; nearest neighbour methods; dimensionality reduction; clustering; kernel machines; machine learning system design; support vector machines; uncertainty and probability theory; probabilistic reasoning in AI; Bayesian networks; statistical learning; ; Large Scale Machine Learning,

239727 **ระบบฐานข้อมูลบนการประมวลผลแบบคลาวด์** 3(2-2-5)

Database Systems on Cloud Computing

ระบบฐานข้อมูลบนการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ ฐานข้อมูลแบบกึ่งโครงสร้าง ฐานข้อมูลNoSql ฐานข้อมูลเชิงเวลา และฐานข้อมูลแบบสตรีม การประมวลผลคิวรี การประมวลผลข้อมูลแบบสตรีม การทำดัชนี การวางแผนการดำเนินงานและการเพิ่มประสิทธิภาพของคิวรี การสร้างวัตถุสำหรับวิวและการบำรุงรักษาวิว การเก็บข้อมูลที่ปรับขนาดได้เช่น ฐานข้อมูลแบบกระจายและระบบเพิ่มข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลที่เน้นแถวและเน้นคอลัมน์ การเก็บข้อมูลแบบกุญแจ-ค่าที่ปรับขนาดได้ การควบคุมการทำงานพร้อมกัน การกู้คืนของข้อมูล

Database systems on cloud computing,semi-structured,Nosql, temporal, and stream databases;query processing,data stream processing, indexing, query execution plans and optimization,view materialization and maintenance, scalable data stores,distributed databases and filesystems, row-oriented and column-oriented storage, scalable key-value stores; concurrencycontrol; data recovery

239728 **การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่** 3(2-2-5)

Big Data Analytic

แนวคิดเกี่ยวกับฐานข้อมูลขนาดใหญ่และการวิเคราะห์ข้อมูล กระบวนการเตรียมข้อมูล การวิเคราะห์งาน การจำแนกและการทำนาย การจัดกลุ่ม การจัดกลุ่มขั้นตอนวิธีชุดข้อมูลที่เกิดขึ้นบ่อย การสร้างกฎและความสัมพันธ์ รายการความสัมพันธ์ การจับคู่และการทำเหมืองข้อมูลลำดับเหตุการณ์ การวิเคราะห์การถดถอย การสร้างพรรณนภาพข้อมูลอัลกอริทึมจักรกลเรียนรู้ยุคใหม่

Big dataconcepts and data analytic, data preparation process, data analysis,classification and prediction, clustering, frequent itemset algorithms, association and rule generation, correlated items, matching and mining event sequences, regression analysis, data visualization,modern machine learning algorithms

239729 **หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์** 3(3-0-6)

Special Topics in Computer Engineering

การกำหนดประเด็นหัวข้อที่สนใจหรือที่เป็นปัจจุบันหรือกรณีศึกษา ในสาขาที่เกี่ยวข้อง วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และการสังเคราะห์ การนำเสนอ การอภิปรายและตอบข้อซักถาม

Selecting interesting in computer engineering, studying, collecting data, analyzing and synthesizing, presenting, discussing and answering question

239716 สัมนา 1

1(0-2-1)

Seminar I

การสืบค้น การทบทวนวรรณกรรม การรวบรวมข้อมูล การสำรวจปัญหา จริยธรรม การวิจัยในมนุษย์ การนำเสนอ การอภิปรายและการตอบข้อซักถามที่เกี่ยวกับหัวข้อที่สนใจในด้านการวิจัยทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

searching, literature review, data collection, problem survey, human research ethics, presentation, discussion and answering questions on interesting topics in the field of computer engineering research

239717 สัมนา 2

1(0-2-1)

Seminar II

การวิเคราะห์และการสังเคราะห์ เทคนิคการเขียนหัวข้อวิชาการ การพัฒนานวัตกรรม สำหรับการแก้ปัญหา การนำเสนอผลการวิเคราะห์สังเคราะห์ปัญหาแนวทางในการแก้ปัญหาในด้านการวิจัยทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

Analyzing and synthesizing, academic technical writing, innovation development for solving problem, presentation analyzing and synthesizing problem in computer engineering research

239718 สัมนา 3

1(0-2-1)

Seminar III

การผลิตสื่อในการนำเสนองานวิจัย การเขียนรายงานการวิจัย การนำเสนอและการอภิปรายผลงานวิจัยทางด้านด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

Creation of media for research presentation, report writing, presentation and discussion on the results of research done in computer engineering

239798

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง**6 หน่วยกิต****Independent study**

การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และสังเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ และการอภิปรายในหัวข้อทางการประยุกต์วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

Studying, collecting data, analyzing and synthesizing, report writing, presenting, discussing in applied computer engineering

239799

วิทยานิพนธ์**12 หน่วยกิต**

Thesis

การสรรค์สร้างกระบวนการองค์ความรู้จากนวัตกรรมด้วยกระบวนการวิจัยอย่างเป็นระบบโดยบูรณาการความรู้ทางด้านซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ และระบบเครือข่าย เพื่อแก้ปัญหาด้านดิจิทัลในระดับชุมชนนานาชาติ พร้อมทั้งการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานดังกล่าวในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการสร้างนวัตกรรมสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

The creation of innovative knowledge methods through a systematic research process by integrating the knowledge of software, hardware and networking for solving the digital problems at a local community by international standards. Focusing on the publishing of research on topics related to build the creator of computer engineering innovation.

ความหมายของเลขรหัสสาขาวิชา

ประกอบด้วยตัวเลข 6 ตัว แยกเป็น 2 ชุด ชุดละ 3 ตัว มีความหมายดังนี้

1.ความหมายของเลขรหัสชุดที่ 1 คือรหัส 3 ตัวแรก

ตัวเลขประจำสาขาวิชา

239 หมายถึง สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

2.ความหมายของเลขรหัสชุดที่ 2 คือรหัส 3 ตัวหลัง

เลขหลักร้อย : แสดงระดับบัณฑิตศึกษา

7 หมายถึง ระดับปริญญาโท

เลขหลักสิบ : แสดงหมวดหมู่ในสาขาวิชา

1 หมายถึง กลุ่มวิชาเฉพาะบังคับ

2 หมายถึง กลุ่มวิชาเฉพาะเลือกทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

9 หมายถึง การค้นคว้าด้วยตนเอง/วิทยานิพนธ์

เลขหลักหน่วย : แสดงอนุกรมของรายวิชา

3.2 ชื่อ สกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปีที่จบ
1	นายธนา อุดมศรีไพบูลย์*	37399000xxxxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Health, Engineering & Science	University of Southern Queensland, Australia	2560
				วศ.ม	วิศวกรรมสารสนเทศ	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2548
				วศ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร	2545
2	นายบวรศักดิ์ ศรีสังสิทธิ์สินดี*	35299000xxxxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2557
				วศ.ม	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2552
				วศ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2542
3	นายพรเทพ โรจนวสุ	35203005xxxxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.ด.	วิศวกรรมไฟฟ้า	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2553
				วศ.ม.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2547
				วศ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2542
4	นายสาคร เมฆรักขานิช*	35299004xxxxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2555
				วท.ม	เทคโนโลยีสารสนเทศ	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2547
				วศ.บ	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2542
5	นางสาวจิราพร ไชยวงศ์สาย	15299000xxxxx	อาจารย์	ปร.ด.	วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2557
				วศ.ม.	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2552
				วศ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2549
6	นายนรศักดิ์ บุญเทพ	35606000xxxxx	อาจารย์	ปร.ด	วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2562
				วศ.ม.	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2552
				วศ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2549

หมายเหตุ *อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3.2.2 อาจารย์พิเศษ

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	ปี
1	นายวีรพันธุ์ ศิริฤทธิ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.ด.	สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า เอก วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	2553

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงานหรือสหกิจศึกษา)

-ไม่มี-

4.1. มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

-ไม่มี-

4.2. ช่วงเวลา

-ไม่มี-

4.3. การจัดเวลาและตารางสอน

-ไม่มี-

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

แนวคิดด้านการวิจัย ขอบเขต เทคนิค อุปกรณ์ และระเบียบวิธีการสำหรับการวิจัย ด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ การดำเนินการส่งเสริมการพัฒนาความสามารถของนิสิตเพื่อการประยุกต์ ความรู้ พัฒนาทักษะ ตลอดจนการวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาเชิงวิศวกรรมคอมพิวเตอร์อื่น ๆ มีรายละเอียดดังนี้

5.1. คำอธิบายโดยย่อ

วิทยานิพนธ์หรือการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ที่นิสิตสนใจ โดยนิสิต ต้องสามารถอธิบายแนวคิดและทฤษฎีที่นำมาประยุกต์ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาค้นคว้า ด้วยตนเอง รวมถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองนั้น ๆ

5.2. มาตรฐานผลการเรียนรู้

เพื่อให้นิสิตมีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการทำการวิจัยหรือการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเพื่อใช้ในการ แก้ปัญหาเชิงวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ได้ และสามารถเขียนแผนโครงการและงานวิจัยเพื่อสื่อสารได้อย่าง มีประสิทธิภาพ

5.3. ช่วงเวลา

แผน ก แบบ ก (1) – ภาคการศึกษาต้นและภาคการศึกษาปลาย ชั้นปีที่ 1 และ 2

แผน ก แบบ ก (2) – ภาคการศึกษาต้นและภาคการศึกษาปลาย ชั้นปีที่ 2

แผน ข – ภาคการศึกษาต้นและภาคการศึกษาปลาย ชั้นปีที่ 2

5.4. จำนวนหน่วยกิต

วิทยานิพนธ์ 36 หน่วยกิต

วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 6 หน่วยกิต

5.5. การเตรียมการ

นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาและนับหน่วยกิตเกินร้อยละ 85 ในกลุ่มวิชาเฉพาะบังคับ และมีความประสงค์จะทำการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองหรือวิทยานิพนธ์ ให้เขียนแบบฟอร์มเสนอหัวข้อ โครงการ หรือวิทยานิพนธ์ พร้อมระบุอาจารย์ที่ปรึกษา โดยแจ้งภายในสัปดาห์แรกของการเปิด ภาคการศึกษา

5.6. กระบวนการประเมินผล

แผน ก แบบ ก (1) – มีการสอบหัวข้อวิทยานิพนธ์ในภาคการศึกษาต้น ชั้นปีที่ 1 ทั้งนี้จะมีการ แต่งตั้งคณะกรรมการสอบหัวข้อวิทยานิพนธ์เป็นผู้พิจารณา จากนั้นนิสิตจัดทำวิทยานิพนธ์โดยมีการ แจ้งรายงานความก้าวหน้าในแต่ละภาคการศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และนิสิตต้องสอบ ปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยมีการแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก 1 ท่านและอาจารย์ประจำภายใน 3 ท่าน เป็นคณะกรรมการผู้ประเมินผล

แผน ก แบบ ก (2) – มีการสอบหัวข้อวิทยานิพนธ์ในภาคการศึกษาต้น ชั้นปีที่ 2 ทั้งนี้จะมีการ แต่งตั้งคณะกรรมการสอบหัวข้อวิทยานิพนธ์เป็นผู้พิจารณา จากนั้นนิสิตจัดทำวิทยานิพนธ์โดยมีการ แจ้งรายงานความก้าวหน้าในแต่ละภาคการศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และนิสิตต้องสอบ ปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยมีการแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก 1 ท่านและอาจารย์ประจำภายใน 3 ท่าน เป็นคณะกรรมการผู้ประเมินผล

แผน ข – มีการรายงานความก้าวหน้าการทำการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเฉพาะเรื่อง ต่ออาจารย์ที่ปรึกษาทุกภาคการศึกษา กระทั่งเสร็จสิ้นการทำการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง โดยคณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้ประเมินผล

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
1.1 มีกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล	<p>1.1 มีการสอดแทรกโจทย์ปัญหาเชิงอภิปรายแบบฝึกหัด โครงงานให้ได้ฝึกคิด ฝึกแก้ปัญหา ฝึกปฏิบัติอย่างเป็นระบบ</p> <p>1.2 มีกิจกรรมนำเสนอและอภิปรายผลงานวิจัยที่มีระเบียบวิธีวิจัยที่ถูกต้อง</p> <p>1.3 มีการทำวิทยานิพนธ์และการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เพื่อเป็นการฝึกเทคนิคและกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล</p>
1.2 มีภาวะผู้นำ มีความรับผิดชอบ และมีวินัยในตนเอง	2.1 มีกิจกรรมกลุ่มในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมให้นิสิตมีภาวะผู้นำทางความคิด กล้าแสดงออก การเป็นสมาชิกกลุ่มที่ดีมีวินัย และมีความรับผิดชอบต่อผลงานที่นำเสนอ
1.3 มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ	<p>3.1 สอดแทรกในเนื้อหาวิชาเรียน และส่งเสริมให้มีกิจกรรมที่มีการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม</p> <p>3.2 ปลุกฝังให้มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ โดยเฉพาะรายวิชาระเบียบวิธีวิจัยและวิชาสัมมนา เช่น ไม่ลอกผลงานผู้อื่น และการอ้างอิงผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</p>

2. การพัฒนาเหตุผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม และซื่อสัตย์สุจริต มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
- (2) มีวินัย และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบ และข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- (3) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่า และศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- (4) สามารถวินิจฉัยปัญหาหรือข้อขัดแย้งตามหลักการ เหตุผลและค่านิยม อันดีงาม

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) ปลูกฝังให้นิสิตมีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา เสียสละซื่อสัตย์สุจริต และเคารพกฎระเบียบ โดยอาจารย์ผู้สอนเป็นแบบอย่าง
- (2) ออกแบบการเรียนการสอนให้นิสิตได้แสดงความสามารถด้านภาวะผู้นำ ทำงานเป็นทีม แก้ไขปัญหา แสดงความคิดเห็นและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
- (3) จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร เพื่อส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม เช่น การยกย่องนิสิตที่ประพฤติดี เสียสละและทำประโยชน์ต่อส่วนรวม

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) ประเมินจากการตรงต่อเวลาของนิสิตในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตาม กำหนด ความสุจริตในการสอบและการร่วมกิจกรรม
- (2) ประเมินจากการมีวินัยและพร้อมเพรียงของนิสิตในการเข้าร่วมกิจกรรม เสริมหลักสูตร
- (3) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) มีความรู้และความเข้าใจอย่างถ่องแท้เกี่ยวกับหลักการ ทฤษฎีที่ศึกษา และสามารถนำมาประยุกต์ในการศึกษาค้นคว้าในสาขาวิชา
- (2) มีความเข้าใจทฤษฎี การวิจัยและการปฏิบัติอย่างลึกซึ้ง
- (3) มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่ ๆ และการประยุกต์ใช้ที่ตระหนัก ถึงผลกระทบต่อสังคม

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

(1) จัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้นิสิตมีความรู้ความเข้าใจหลักการทางทฤษฎีและสามารถประยุกต์ปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง โดยการเรียนการสอนต้องทันต่อการเปลี่ยนแปลง

(2) จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงานหรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) การทดสอบ
- (2) การประเมินชิ้นงาน
- (3) การประเมินการนำเสนอหน้าชั้นเรียน
- (4) การประเมินผลการอภิปราย
- (5) การประเมินการวิเคราะห์กรณีศึกษา

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

(1) สามารถนำความรู้ไปใช้ในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาแนวคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เพื่อตอบสนองประเด็นหรือปัญหา

(2) สามารถสังเคราะห์และบูรณาการผลงานวิชาการหรือองค์ความรู้เดิมในการพัฒนาความคิดใหม่ ๆ หรือเสนอเป็นความรู้ใหม่

(3) สามารถใช้เทคนิคทั่วไปหรือเทคนิคเฉพาะทาง ในการวิเคราะห์ประเด็นหรือปัญหาที่ซับซ้อน และให้ข้อเสนอแนะได้อย่างสร้างสรรค์

(4) สามารถขยายองค์ความรู้หรือแนวทางการปฏิบัติจากการวางแผนและดำเนินการวิจัยหรือการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) การวิเคราะห์กรณีศึกษาทางการประยุกต์วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
- (2) การอภิปรายกลุ่ม การสัมมนา การจัดทำโครงการ
- (3) การเรียนโดยการปฏิบัติจริง

2.3.3 วิธีการวัดประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

(1) การประเมินผลงานที่เกิดจากกระบวนการคิด โดยประเมินตามสภาพจริงจากผลงาน และการปฏิบัติของนิสิต เช่น ประเมินจากการนำเสนอรายงาน ในชั้นเรียน และ การทดสอบโดยใช้แบบทดสอบหรือสัมภาษณ์

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) สามารถแก้ไขปัญหาที่มีความซับซ้อนได้ด้วยตนเอง
- (2) มีความรับผิดชอบในการทำงานและร่วมมือกับผู้อื่นในการจัดการปัญหาได้อย่างเหมาะสม
- (3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์
- (4) มีความรับผิดชอบและวางแผนในการพัฒนาตนเองให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานระดับสูง

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) มอบหมายงานกลุ่มให้ค้นคว้า เขียนรายงานเพื่อให้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน
- (2) ศึกษาคูงาน และการเข้าร่วมประชุมสัมมนาเชิงวิชาการ

2.4.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่ม
- (2) ประเมินความรับผิดชอบในการเรียน และการทำงาน ทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม
- (3) การประเมินพฤติกรรมการแสดงความคิดเห็น

2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อใช้ในการศึกษาค้นคว้าและเสนอแนะแก้ไขปัญหา
- (2) สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม ทั้งในวงการศึกษาการวิชาชีพและชุมชน ทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการผ่านสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการ

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) มอบหมายงานให้ค้นคว้า เขียนรายงานและนำเสนอผลงานหน้าห้องเรียน
- (2) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่าง ๆ ให้นิสิตได้วิเคราะห์สถานการณ์จำลองและสถานการณ์เสมือนจริงและนำเสนอการแก้ปัญหาที่เหมาะสม

2.5.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) ประเมินผลงานการศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ และใช้ข้อมูลสารสนเทศ
- (2) ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือคณิตศาสตร์และสถิติ ที่เกี่ยวข้อง

2.6 สุนทรียภาพ

2.6.1 ผลการเรียนรู้ด้านสุนทรียภาพ

- (1) มีความรู้ ความเข้าใจและซาบซึ้งในคุณค่าของศาสตร์ที่ศึกษา ศิลปะ และวัฒนธรรม

2.6.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านสุนทรียภาพ

ให้นิสิตมีการสร้างสรรค์ผลงานออกแบบโดยการนำหลักการทางศิลปะมาประยุกต์ มีรูปแบบการสอนเพื่อให้มีบรรยากาศการเรียนรู้ที่ผ่อนคลาย ให้นิสิตสื่อสารแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้อย่างอิสระ จะได้เกิดความคิดสร้างสรรค์

2.6.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านสุนทรียภาพ

ประเมินจากการงานที่ได้รับมอบหมาย และการนำเสนอผลงาน โดยใช้แบบประเมินที่มีหัวข้อด้านสุนทรียศิลป์

2.7 ทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ

2.7.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ

- (1) มีสุขนิสัยที่ส่งเสริมต่อการดูแลสุขภาพ
- (2) สามารถพัฒนาบุคลิกภาพได้อย่างเหมาะสม

2.7.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ

มีการจัดการเรียนการสอนโดยให้นิสิตตระหนักและเห็นความสำคัญของการดูแลสุขภาพ การจัดทำทางในการทำงานและการเรียนให้ถูกสุขลักษณะ จัดให้มีการนำเสนอผลงานหน้าห้องเรียนเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพ และส่งเสริมให้มีความมั่นใจในการสื่อสาร โดยเฉพาะการนำเสนอด้านวิชาการ

2.7.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนา บุคลิกภาพ

ประเมินจากการนำเสนอผลงาน มีแบบประเมินที่มีหัวข้อด้านบุคลิกภาพ
และมีการใช้แบบประเมินภาวะสุขภาพเพื่อช่วยสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาตนเอง
ให้มีภาวะสุขภาพที่ดียิ่งขึ้น

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม				2.ความรู้			3.ทักษะทางปัญญา				4.ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบต่อ				5.ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การ สื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ		6. สุนทรีย ภาพ	7.ทักษะการ ส่งเสริมสุขภาพ และพัฒนา บุคลิกภาพ	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(1)	(2)	
146700 ภาษาอังกฤษแบบเข้มสำหรับระดับ บัณฑิตศึกษา	●	○	○		●		○	○	●			●				●			●	
239711 ความซับซ้อนและการวิเคราะห์ ขั้นตอนวิธี	○	●			●	○	○	○		●	○		○	●		○	●	●		●
239712สถาปัตยกรรมของ ไมโครคอมพิวเตอร์และไมโครคอนโทรลเลอร์	●	○			●	○	○	○		●	○		●	○		●	○	●		●
239713 ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	●	○			○	●	○	○		○	●		●	○		●	○	●		●
239714 ปัญหาประดิษฐ์และการ เรียนรู้ของเครื่อง	○	●	○		●	○	●	○		●	○		●			○	●			○
239715 เครือข่ายคอมพิวเตอร์ สมัยใหม่	○	●			●	○	○	●		●	○		●			●	○			○
239716 สัมมนา 1	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○	●	●			○	●	○	●	●	○
239717 สัมมนา 2	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○	●	●			○	○	●	●	●	●
239718 สัมมนา 3	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○	●	●			○	●	○	●	○	●
239721 การเรียนรู้เชิงลึกสำหรับการ ประมวลผลสัญญาณ	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	●	○	○		●	○	●	○	●

รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม				2.ความรู้			3.ทักษะทางปัญญา				4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		6.สุนทรียภาพ	7.ทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)		(1)	(2)
239722 การประมวลผลภาพดิจิทัล	●	○			●	○	○	●	○	○	○	●		○		●	○	●	○	●
239723 ความมั่นคงของระบบสารสนเทศและเครือข่าย	●	○		○	○	●	○	○		○	●	●	○	○		●				●
239724 กระบวนการและการจัดการทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์	●	○		○	●	○	○	●	○		○	○	○	●		●		●		●
239725 วิศวกรรมหุ่นยนต์	●			○	●	○	○	○	●	○	○	●				●	○	●		
239726 วิศวกรรมอินเทอร์เน็ตสำหรับทุกสิ่ง	○			●	●	○	○	●			○	●			○	●	○	●		
239727 ระบบฐานข้อมูลบนการประมวลผลแบบคลาวด์	●	○		○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○			○
239728 การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่	●	○		○	○	●	○	●	○	○	○	○	●	○	○	●	○			○
239729 หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	●	○		○	○	○	●	○	●	○	○	●	○	○		●	○	●		●
239799 วิทยานิพนธ์	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	●	●	○	●
239798 การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	●	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○	●	○	●

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

- 2.1.1 กำหนดให้ระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนิสิตเป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของคณะที่จะต้องทำความเข้าใจตรงกัน และนำไปดำเนินการจนบรรลุผลสัมฤทธิ์
- 2.1.2 มีการแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบให้เป็นไปตามแผนการจัดการเรียนการสอน
- 2.1.3 ทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ในระดับรายวิชาทั้งรายวิชาภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ตามร้อยละของรายวิชาที่กำหนด
- 2.1.4 ทวนสอบระดับหลักสูตร โดยมีระบบประกันคุณภาพภายในคณะ ดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

- 2.2.1 จัดทำโครงการติดตามบัณฑิตทุกปี ในด้านคุณธรรมจริยธรรม ความรู้ ความรับผิดชอบ การได้งานทำ และ/หรือ ความก้าวหน้าในสายงาน
- 2.2.2 สัมภาษณ์ผู้ประกอบการ เพื่อประเมินความพึงพอใจในผู้สำเร็จการศึกษาที่เข้าทำงานในสถานประกอบการนั้น ๆ
- 2.2.3 ประเมินความพร้อมและความรู้ที่เรียนจากผู้สำเร็จการศึกษาที่ไปประกอบอาชีพ รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับปรุงหลักสูตร เพื่อนำผลการประเมินมาพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตรและกระบวนการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2553 และที่แก้ไขเพิ่มเติม และตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ดังนี้

แผน ก แบบ ก 1 เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งและต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

แผน ก แบบ ก 2 ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตรโดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า พร้อมทั้งเสนอรูปเล่มวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งและต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

แผน ข ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และสอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) ด้วยข้อเขียนและ/หรือปากเปล่าในสาขาวิชานั้น พร้อมทั้งเสนอรายงานการค้นคว้าอิสระและสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งโดยเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ และรายงานการค้นคว้าอิสระหรือส่วนหนึ่งของรายงานการค้นคว้าอิสระต้องได้รับการเผยแพร่ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่สืบค้นได้

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- 1.1 มีการปฐมนิเทศแนะแนวอาจารย์ใหม่ เพื่อให้มีความรู้และความเข้าใจในนโยบายของมหาวิทยาลัยและคณะตลอดจนในหลักสูตรที่สอน
- 1.2 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัยในหัวข้อที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับสาขาวิชาเป็นอันดับแรก การสนับสนุนด้านการฝึกอบรมในเรื่องต่าง ๆ ทั้งในด้านการบริหารและเรื่องอื่นที่เป็นประโยชน์ ทุนทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การร่วมประชุมปฏิบัติการและการประชุมทางวิชาการ การสัมมนา ทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

- 2.1.1 สนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมประชุมทางวิชาการและศึกษาดูงานด้านการจัดการเรียนการสอนและการวัดประเมินผลการเรียนรู้
- 2.1.2 สนับสนุนส่งเสริมการเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย
- 2.1.3 ประเมินผลการปฏิบัติงานของคณาจารย์เพื่อนำผลการประเมินมาพัฒนาและปรับปรุงทักษะการจัดการเรียนการสอน

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

- 2.2.1 บริหารจัดการให้อาจารย์ได้รับการฝึกอบรมและศึกษาดูงานด้านการบริการองค์การทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- 2.2.2 ส่งเสริมให้อาจารย์มีส่วนร่วมในกิจกรรมการบริการวิชาการแก่ชุมชน
- 2.2.3 มีการกระตุ้นให้อาจารย์ทำผลงานทางวิชาการที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับสาขาวิชา
- 2.2.4 ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชา
- 2.2.5 จัดสรรงบประมาณสำหรับการทำวิจัย และเข้าร่วมกลุ่มวิจัยต่าง ๆ ของคณะ
- 2.2.6 จัดให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการต่าง ๆ ของคณะ
- 2.2.7 จัดให้มีการแลกเปลี่ยนความรู้เทคนิคต่าง ๆ กับสถาบันอุดมศึกษาอื่น
- 2.2.8 สนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมเป็นกรรมการต่าง ๆ ในระดับสถาบันอุดมศึกษา

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

มีการแต่งตั้งคณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตร โดยมีหน้าที่เสนอหลักสูตรใหม่ หลักสูตรปรับปรุง หรือเสนอปิดหลักสูตร ตลอดจนดำเนินการบริหารหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558 กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และการประกันคุณภาพการศึกษา

2. บัณฑิต

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จัดให้มีแบบสอบถามสำหรับหน่วยงาน หรือองค์กรที่เป็นนายจ้างของบัณฑิต เพื่อประเมินความพึงพอใจและความสามารถของบัณฑิต เพื่อนำข้อมูลมาเป็นส่วนหนึ่งในการปรับปรุงการเรียนการสอน ให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานอย่างแท้จริง

3. นิสิต

3.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการและอื่น ๆ แก่นิสิต

3.1.1 คณะพิจารณาแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้กับนิสิตทุกคนพร้อมจัดระบบอาจารย์ที่ปรึกษาและอัตราส่วนอาจารย์ต่อนิสิตไม่เกินเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

3.1.2 จัดอาจารย์ที่ปรึกษาด้านอื่น ๆ ตามความเหมาะสม เพื่อให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำกิจกรรมเสริมหลักสูตรแก่นิสิต

4. คณาจารย์

4.1 การรับอาจารย์ใหม่

มีระบบการสรรหาและคัดเลือกอาจารย์ใหม่ ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย โดยอาจารย์ใหม่จะต้องมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกขึ้นไปและ/หรือมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

4.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตาม และทบทวนหลักสูตร

มีระบบการวางแผน การติดตาม และทบทวนหลักสูตร โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผู้สอนประชุมร่วมกันในการออกแบบ วางแผนการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล การรวบรวมข้อมูล เพื่อการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรับปรุง หาหรือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร และได้บัณฑิตตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์

4.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

พิจารณาจัดหาอาจารย์พิเศษที่มีวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

การเรียนการสอน มหาวิทยาลัยพะเยาจัดให้มีการประเมินการเรียนการสอนออนไลน์ โดยครอบคลุมเรื่องต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ การวางแผนการสอน วิธีการสอนและพฤติกรรมการสอน ผลการสอน และสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ทั้งนี้เพื่อให้ผู้สอนและคณะฯ ได้รับทราบข้อมูลและนำไปปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนต่อไป

หลักสูตร มหาวิทยาลัยพะเยาจัดให้มีการรายงานผลการดำเนินการหลักสูตร ซึ่งจะรายงานข้อมูลการดำเนินการต่าง ๆ ของหลักสูตรในทุกปี โดยจะครอบคลุมเรื่องต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ อัตราการสำเร็จการศึกษา จำนวนและร้อยละนิสิตที่สอบผ่านตามแผนการศึกษาของหลักสูตรในแต่ละปี ปัจจัยและสาเหตุที่มีผลกระทบต่อจำนวนนิสิตตามแผนการศึกษา การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกที่มีผลกระทบต่อหลักสูตร การวิเคราะห์รายวิชาที่มีผลการเรียนผิดปกติ การบริหารหลักสูตร การประเมินหลักสูตรจากผู้สำเร็จการศึกษา การประเมินจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมถึงแผนการดำเนินการใหม่สำหรับปีถัดไป ซึ่งจะควบคุมโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

การประเมินผู้เรียน กรณีที่นิสิตมีความสงสัยเกี่ยวกับการประเมินรายวิชาใด สามารถที่จะยื่นคำร้องขออุทธรณ์คำตอบในการสอบ ตลอดจนจนดูคะแนนและวิธีการประเมินของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาได้ทั้งนี้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

มหาวิทยาลัยพะเยาจัดให้มีห้องเรียนและห้องปฏิบัติการด้านคอมพิวเตอร์ เพื่อใช้ในการเรียนการสอนดังต่อไปนี้

1. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ใช้ร่วมกันของมหาวิทยาลัยห้องละ 100 เครื่อง 3 ห้องเรียน ณ อาคารเรียนรวมใหม่หลังที่ 3
2. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ใช้ร่วมกันของมหาวิทยาลัยห้องละ 80 เครื่อง 2 ห้องเรียน ณ อาคารเรียนและปฏิบัติการด้านภาษาและเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยพะเยายังเตรียมทรัพยากรให้บริการในการค้นคว้าศึกษาด้วยตนเอง สืบค้นข้อมูล และสื่อสารสนเทศดังต่อไปนี้

1. ห้องคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อเครือข่าย 8 ห้อง รวม 680 เครื่อง พร้อมเชื่อมต่อระบบเครือข่ายความเร็วในการรับส่งข้อมูล 100 Mbps ณ ห้อง self-access และศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา
2. บริการ Wireless Access Point จำนวน 456 จุดครอบคลุมพื้นที่ภายในอาคารเรียน และหอพักที่ความเร็วในการรับส่งข้อมูล 45/100/300 Mbps

จำนวนทรัพยากรสารสนเทศที่มีให้บริการในมหาวิทยาลัยพะเยา ประกอบด้วยหนังสือจำนวน 62,839 เล่ม และสื่ออิเล็กทรอนิกส์จำนวน 6,844 รายการ โดยเมื่อรวมกับวิทยานิพนธ์และหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จะมีจำนวนกว่า 100,000 รายการ ซึ่งเกินจำนวนที่กำหนดโดย ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาเรื่อง มาตรฐานห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2544 นิสิตสามารถสืบค้นและจองหนังสือจากเว็บไซต์ของศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา ผ่านระบบเครือข่ายออนไลน์ได้ นอกจากนี้ยังมีฐานข้อมูลออนไลน์ที่เกี่ยวข้องกับด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้นิสิตได้ค้นคว้างานวิจัยได้ อาทิเช่น ฐานข้อมูล ACM Digital Library, IEEE/IET Electronic Library(ILE), Science Direct, Emerald และ Computers & Applied Sciences Complete เป็นต้น โดยนิสิตสามารถเข้าใช้ผ่านเว็บไซต์ของศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาของมหาวิทยาลัยได้เช่นเดียวกัน

6.2 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

- 6.2.1 มีการศึกษาความต้องการ และนำมาวางแผนการจัดหาและแผนการใช้ทรัพยากรการเรียนการสอน
- 6.2.2 มีห้องสมุดย่อยของคณะเพื่อบริการหนังสือตำราหรือวารสารเฉพาะทางให้อาจารย์และนิสิตได้ศึกษาค้นคว้า และใช้ประกอบการเรียนการสอน
- 6.2.3 อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชามีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื่อหนังสือตลอดจนสื่อประกอบการเรียนการสอน
- 6.2.4 ติดตามการใช้ทรัพยากรการเรียนการสอนเพื่อปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

6.3 การประเมินความพึงพอใจของทรัพยากร

- 6.3.1 ประเมินความพึงพอใจของทรัพยากร วางแผน จัดหา และติดตามการใช้ทรัพยากรการเรียนการสอน โดยให้อาจารย์ นิสิต มีส่วนร่วม
- 6.3.2 ประเมินความพึงพอใจต่อความพึงพอใจของทรัพยากร ของอาจารย์ นิสิต
- 6.3.3 ติดตามการใช้ทรัพยากร ทั้งตำรา วารสาร สื่อ และอุปกรณ์ ตามความเหมาะสมและสถานการณ์ของมหาวิทยาลัย
- 6.3.4 นำผลการประเมินความพึงพอใจของทรัพยากรมาปรับปรุงแผนและการบริหารจัดการทรัพยากรในปีต่อไป

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (key Performance Indicators)

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1. อาจารย์ประจำหลักสูตร อย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมวางแผน เพื่อติดตาม และทบทวนการดำเนินการของหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	✓	✓	✓	✓	✓
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา ที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐาน ผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนกลยุทธ์ การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		✓	✓	✓	✓
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการและ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓
11. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0		✓	✓	✓	✓
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ย 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0			✓	✓	✓
รวมตัวบ่งชี้ (ข้อ) ในแต่ละปี	9	11	12	12	12
ตัวบ่งชี้บังคับ (ข้อที่)	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5
ตัวบ่งชี้ต้องผ่านรวม (ข้อ)	9	10	10	10	10

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

1.1.1 คณะกำหนดนโยบายให้มีการประชุมออกแบบกลยุทธ์การสอนรายวิชา โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน และ/หรือ มีการปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน

1.1.2 จัดระบบการประเมินผลรายวิชา โดยประเมินประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน จากการประเมินตนเองของอาจารย์และการประเมินโดยนิสิต รวมทั้งการประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาที่กำหนด

1.1.3 จัดระบบการประเมินผลประจำปี โดยคณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน มีส่วนร่วม

1.1.4 คณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตร สรุปรวบรวมผลการประเมินกลยุทธ์การสอน และข้อเสนอแนะในการวางแผนปรับปรุง/พัฒนาการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษาต่อไป

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

1.2.1 นิสิตประเมินประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ทุกคนเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนทุกรายวิชา

1.2.2 คณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และอาจารย์ผู้สอน สรุปผลการใช้แผนกลยุทธ์การสอนรายวิชา เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา และร่วมกันวางแผนปรับปรุง/พัฒนาแผนกลยุทธ์การสอนในปีการศึกษาต่อไป

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 แต่งตั้งคณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตร

2.2 คณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตร วางแผนและประเมินหลักสูตรทั้งระบบ โดยใช้กระบวนการวิจัย การประเมินเอกสารหลักสูตร กระบวนการใช้หลักสูตร สัมฤทธิผลของหลักสูตร โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากอาจารย์ นิสิต บุคลากรผู้สนับสนุนการสอน ผู้ใช้บัณฑิต ผู้รับบริการ และผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก จากการสอบถาม สัมภาษณ์ และสังเกต

2.3 สรุปผลการประเมินหลักสูตรในภาพรวมและให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหรือพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามกรอบรายละเอียดหลักสูตร

คณะกำหนดให้ใช้ระบบการประกันคุณภาพภายใน (IQA) ในการประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร โดยยึดตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา และตัวบ่งชี้ที่กำหนดของหลักสูตร

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตร

4.1 คณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตร สรุปผลการประเมินหลักสูตรและจัดทำเป็นรายงานเสนอต่อคณะ

4.2 จัดประชุมนำเสนอผลการประเมินหลักสูตรต่อผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อรับทราบ ตรวจสอบผลการประเมินและระดมข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการปรับปรุง/พัฒนาหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน

4.3 ปรับปรุง/พัฒนาหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอนตามผลการประเมินหลักสูตร ความต้องการของผู้ใช้นโยบายของมหาวิทยาลัย และตอบสนองกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

ภาคผนวก ก

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา

ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา
ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561

โดยที่เป็นการสมควรให้ออกข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อให้การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยพะเยา เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีมาตรฐานและคุณภาพ สอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558 และประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และที่แก้ไขเพิ่มเติม อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 21 (2) มาตรา 58 และมาตรา 60 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 สภามหาวิทยาลัยในการประชุมครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 16 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2561 จึงให้ออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

- ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561”
 ข้อ 2 ข้อบังคับนี้ให้บังคับใช้กับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2561 เป็นต้นไป
 ข้อ 3 ให้ยกเลิก

3.1 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2553 ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553

3.2 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2553 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 1) พ.ศ. 2555 ลงวันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2555

- ข้อ 4 ในข้อบังคับนี้
- | | | |
|------------------------------|-------------|--|
| “มหาวิทยาลัย” | หมายความว่า | มหาวิทยาลัยพะเยา |
| “สภามหาวิทยาลัย” | หมายความว่า | สภามหาวิทยาลัยพะเยา |
| “อธิการบดี” | หมายความว่า | อธิการบดี มหาวิทยาลัยพะเยา |
| “คณะ” | หมายความว่า | ส่วนงานวิชาการตามมาตรา ๓(๓) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 และส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าและได้มีการจัดการเรียนการสอน |
| “คณบดี” | หมายความว่า | หัวหน้าส่วนงานวิชาการตามมาตรา ๓(๓) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 และส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าและได้มีการจัดการเรียนการสอน |
| “อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ” | หมายความว่า | คณาจารย์ประจำของมหาวิทยาลัย ที่ได้รับการแต่งตั้งโดยคณะที่จัดการเรียนการสอน |
| “นิสิต” | หมายความว่า | นิสิตมหาวิทยาลัยพะเยาระดับบัณฑิตศึกษา |

ข้อ 5 หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา มีปรัชญาและวัตถุประสงค์ ดังนี้

5.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง เป็นหลักสูตรที่เน้นการพัฒนาให้นักวิชาการและนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญ สามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น โดยเป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีลักษณะเบ็ดเสร็จในตัวเอง

5.2 หลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอก เป็นหลักสูตรที่เน้นการพัฒนาให้นักวิชาการและนักวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถระดับสูง ในสาขาวิชาต่าง ๆ โดยกระบวนการวิจัยเพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างมีอิสระ รวมทั้ง มีความสามารถในการสร้างสรรค์โครงสร้างความก้าวหน้าทางวิชาการ เชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ที่ตนเชี่ยวชาญกับศาสตร์อื่นได้อย่างต่อเนื่อง มีคุณธรรมและจรรยาบรรณ

ทางวิชาการและวิชาชีพ ทั้งนี้ ในระดับปริญญาโท มุ่งให้มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการสร้างและประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่เพื่อการพัฒนางานและสังคม ในขณะที่ระดับปริญญาเอก มุ่งให้มีความสามารถในการค้นคว้าวิจัยเพื่อสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรม ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางาน สังคม และประเทศ

ข้อ 6 ให้อธิการบดีรักษากฎการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจออกประกาศ คำสั่งของมหาวิทยาลัยเพื่อประโยชน์ในการดำเนินการตามข้อบังคับนี้ ในกรณีมีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดและให้ถือเป็นที่สุด

หมวด 1

การรับเข้าศึกษา

ข้อ 7 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

7.1 วุฒิการศึกษา

7.1.1 ประกาศนียบัตรบัณฑิต ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรองหรือที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง

7.1.2 ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรองหรือที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง

7.1.3 ปริญญาโท ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรองหรือที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง

7.1.4 ปริญญาเอก ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าที่มีผลการเรียนดีมาก หรือสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษา

ที่กระทรวงศึกษาธิการรับรองหรือที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง และมีผลสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่คณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนดหรือตามระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้อง

7.2 ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ในกรณีความผิดอันได้กระทำโดยความประมาท หรือความผิดอันเป็นสุหุโทษ

7.3 ไม่เคยถูกคัดชื่อออกอันเนื่องจากความประพฤติจากสถาบันการศึกษาใด

7.4 เป็นผู้มิสุภาพร่างกายไม่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

7.5 มีคุณสมบัติอย่างอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 8 การรับเข้าศึกษา

8.1 มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับสมัครเข้าเป็นนิสิต โดยวิธีการคัดเลือก หรือสอบคัดเลือก หรืออื่นๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยจะประกาศให้ทราบล่วงหน้าเป็นคราว ๆ ไป

8.2 ผู้สมัครที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาแต่กำลังรอผลการเรียนอยู่ มหาวิทยาลัยจะรับรายงานตัวเป็นนิสิต เมื่อมีคุณสมบัติครบถ้วน ภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

8.3 การขอเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สอง

8.3.1 ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาจากมหาวิทยาลัยพะเยา หรือจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น อาจขอเข้าศึกษาเพื่อปริญญาโท หรือปริญญาเอกในสาขาวิชาอื่นเป็นการเพิ่มเติมได้ แต่ต้องเป็นผู้มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ 7

8.3.2 การแสดงความจำนงขอเข้าศึกษา ต้องปฏิบัติดังนี้

1) ยื่นคำร้องตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยส่งถึงมหาวิทยาลัย ไม่น้อยกว่า 30 วันก่อนวันลงทะเบียนของภาคการศึกษาที่ประสงค์จะเข้าศึกษา

2) การรับเข้าศึกษามหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับเข้า โดยผ่านความเห็นชอบของคณะ

คณะ

8.4 การเทียบโอนหน่วยกิตให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

ข้อ 9 ประเภทของนิสิต

9.1 นิสิตสามัญ หมายถึง นิสิตที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ 7 ซึ่งมหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษา เพื่อรับประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ปริญญาโท หรือปริญญาเอก

9.2 นิสิตวิสามัญ หมายถึง นิสิตที่มีคุณสมบัติไม่ครบถ้วนตามข้อ 7 แต่มหาวิทยาลัยรับเข้าทดลองศึกษา ซึ่งนิสิตวิสามัญจะเปลี่ยนสภาพเป็นนิสิตสามัญต่อเมื่อมีคุณสมบัติครบตามข้อ 7 และได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ ภายในหนึ่งปีการศึกษา แต่ถ้าหากภายในหนึ่งปีการศึกษานิสิตมีคุณสมบัติยังไม่ครบตามข้อ 7 จะต้องพ้นสภาพการเป็นนิสิตทันที

ข้อ 10 นิสิตเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับสมัครนิสิต/นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย หรือสถาบันการศึกษาในประเทศหรือต่างประเทศ โดยให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชา หรือมาทำการศึกษาค้นคว้าเฉพาะเรื่องได้ตามความเหมาะสม เพื่อนำหน่วยกิตและผลการเรียนไปเป็นส่วนหนึ่งในการศึกษาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่ตนศึกษาอยู่ได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 11 ผู้เข้าร่วมศึกษา

มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับสมัครบุคคลอื่นนอกเหนือจากนิสิตบัณฑิตศึกษาในมหาวิทยาลัยเป็นผู้เข้าร่วมศึกษาเป็นบางรายวิชาได้ โดยคณะเจ้าของหลักสูตรนั้น ให้ความเห็นชอบ และผู้เข้าร่วมศึกษามีสิทธิ์ได้รับใบรับรองในการศึกษา ในรายวิชานั้นๆ

ข้อ 12 การรายงานตัวเป็นนิสิต

ผู้ที่ได้รับพิจารณาให้เข้าศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย จะต้องรายงานตัวเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนิสิต ตามวัน และเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นจะถือว่าสละสิทธิ์

หมวด 2

การจัดการศึกษาและการลงทะเบียนเรียน

ข้อ 13. การจัดการศึกษา

13.1 รูปแบบการจัดการศึกษา

มหาวิทยาลัย จัดการศึกษาเป็นระบบทวิภาค โดยแบ่งออกเป็น 3 แบบ ดังนี้

13.1.1 แบบ 1 ภาคการศึกษา จัดการศึกษาปีละ 1 ภาคการศึกษา ปกติ โดยมีระยะเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ทั้งนี้ต้องจัดการเรียนให้มีจำนวนชั่วโมงต่อหน่วยกิต

ตามจำนวนชั่วโมงเรียนที่กำหนดไว้ในภาคการศึกษาในระบบทวิภาค

13.1.2 แบบ 2 ภาคการศึกษา จัดการศึกษาปีละ 2 ภาคการศึกษา ปกติ โดยมีระยะเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ต่อภาคการศึกษา และอาจมีภาคฤดูร้อน ซึ่งมีระยะเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์ ทั้งนี้ การจัดการศึกษาในภาคฤดูร้อน ต้องจัดการเรียนให้มีจำนวนชั่วโมงต่อหน่วยกิต ตามที่กำหนดไว้ในภาคการศึกษาปกติในระบบทวิภาค

13.1.3 แบบ 3 ภาคการศึกษา จัดการศึกษาปีละ 3 ภาคการศึกษา ปกติ โดยมีระยะเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ต่อภาคการศึกษา และต้องจัดการเรียนให้มีจำนวนชั่วโมงต่อหน่วยกิต ตามที่กำหนดไว้ในภาคการศึกษาปกติในระบบทวิภาค

13.2 การคิดหน่วยกิต

13.2.1 รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

13.2.2 รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

13.2.3 การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

13.2.4 การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต ระบบทวิภาค

13.2.5 การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

13.2.6 วิทยานิพนธ์ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

ข้อ 14. การลงทะเบียน

14.1 การลงทะเบียนรักษาสภาพการเป็นนิสิต

ในภาคการศึกษาปกติใดที่นิสิตไม่มีรายวิชาที่ต้องลงทะเบียนเรียน นิสิตต้องลงทะเบียนรักษาสภาพการเป็นนิสิต เพื่อคงสภาพการเป็นนิสิต หรือในภาคการศึกษาฤดูร้อนใดที่นิสิตมีความจำเป็นต้องยื่นสำเร็จการศึกษาหรือดำเนินการใด ๆ เกี่ยวกับการสอบโครงร่างฯ/สอบการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง/สอบวิทยานิพนธ์/สอบประมวลความรู้/สอบวัดคุณสมบัตินิสิตต้องลงทะเบียนรักษาสภาพการเป็นนิสิต

- 14.2 การลงทะเบียนเรียนรายวิชา
มหาวิทยาลัยจะจัดให้มีการลงทะเบียนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษา และให้นิสิตถือปฏิบัติตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้
- 14.2.1 นิสิตต้องลงทะเบียนรายวิชา ตามเงื่อนไขการลงทะเบียนรายวิชาของมหาวิทยาลัย
- 14.2.2 การลงทะเบียนรายวิชาใด ๆ นิสิตต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ
- 14.2.3 รายวิชาใดที่เคยได้ระดับชั้น B หรือสูงกว่า จะลงทะเบียนรายวิชานั้นซ้ำอีกไม่ได้
- 14.2.4 การลงทะเบียนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษา
- 1) นิสิตแบบ 1 ภาคการศึกษา จะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน 15 หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษา
- 2) นิสิตแบบ 2 ภาคการศึกษา จะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน 15 หน่วยกิต ในภาคการศึกษาปกติ และไม่เกิน ๖ หน่วยกิต ในภาคฤดูร้อน
- 3) นิสิตแบบ 3 ภาคการศึกษา จะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษา
- 14.2.5 การลงทะเบียนที่ผิดเงื่อนไขให้ถือว่าการลงทะเบียนนั้นเป็นโมฆะ และรายวิชาที่ลงทะเบียนผิดเงื่อนไขนั้นให้ได้รับอักษร W
- 14.2.6 นิสิตอาจขอลงทะเบียนเข้าศึกษารายวิชาใด ๆ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ได้ โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ ทั้งนี้ นิสิตจะต้องชำระค่าธรรมเนียมและค่าหน่วยกิตรายวิชานั้น ตามประกาศมหาวิทยาลัย และนิสิตจะได้อักษร S หรือ U
- 14.2.7 นิสิตที่ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย จะต้องลงทะเบียนและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ตามประกาศมหาวิทยาลัย
- 14.2.8 ผู้เข้าร่วมศึกษา จะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน 6 หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษา ทั้งนี้ ผู้เข้าร่วมศึกษาจะต้องชำระค่าธรรมเนียม ตามประกาศมหาวิทยาลัย และผู้เข้าร่วมศึกษาจะได้อักษร S หรือ U
- 14.2.9 นิสิตเรียนข้ามมหาวิทยาลัย จะลงทะเบียนเรียนได้ตามข้อ 14.2.4 และต้องชำระค่าธรรมเนียม ตามประกาศมหาวิทยาลัย
- ข้อ 15 การเพิ่มและการถอนรายวิชา
การเพิ่มและการถอนรายวิชา จะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ
- 15.1 การเพิ่มรายวิชา
- 15.1.1 แบบ 1 ภาคการศึกษา และภาคการศึกษาฤดูร้อน จะกระทำได้ภายใน 1 สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาและภาคการศึกษาฤดูร้อน
- 15.1.2 แบบ 2 ภาคการศึกษา และ 3 ภาคการศึกษาจะกระทำได้ภายใน 2 สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษา
- 15.2 การถอนรายวิชาจะกระทำได้ภายในกำหนดเวลาไม่เกินระยะเวลาร้อยละ 75 ของเวลาเรียนในภาคการศึกษานั้น ๆ นับตั้งแต่เปิดภาคการศึกษา
- การถอนรายวิชาในกำหนดเวลาเดียวกับการเพิ่มรายวิชาจะไม่ปรากฏอักษร W ในระเบียนผลการเรียน สำหรับการถอนรายวิชาหลังกำหนดเวลาดังกล่าว นิสิตจะได้รับอักษร W ในระเบียนผลการเรียน

- 15.3 การเพิ่มและถอนรายวิชา ให้มีขั้นตอนในการปฏิบัติตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- ข้อ 16 โครงสร้างของหลักสูตร
- 16.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต
- 16.2 หลักสูตรปริญญาโท ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต โดยแบ่งการศึกษาเป็น 2 แผน คือ
- 16.2.1 แผน ก เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ ดังนี้
แบบ ก 1 ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต โดยมหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้น โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด
แบบ ก 2 ทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต และต้องศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
- 16.2.2 แผน ข เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการศึกษางานรายวิชา โดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ แต่ต้องมีการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต และไม่เกิน 6 หน่วยกิต
- 16.3 หลักสูตรปริญญาเอก แบ่งการศึกษาเป็น 2 แบบ โดยเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพชั้นสูง ดังนี้
- 16.3.1 แบบ 1 เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้น โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ดังนี้
- แบบ 1.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต
- แบบ 1.2 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต
- ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแบบ 1.1 และแบบ 1.2 จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน
- 16.3.2 แบบ 2 เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูง และก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ และศึกษางานรายวิชาเพิ่มเติม ดังนี้
- แบบ 2.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
- แบบ 2.2 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต
- ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแบบ 2.1 และแบบ 2.2 จะต้องมีมาตรฐาน และคุณภาพเดียวกัน
- ข้อ 17 ระยะเวลาการศึกษา
- 17.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 3 ปีการศึกษา
- 17.2 หลักสูตรปริญญาโท ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 5 ปีการศึกษา
- 17.3 หลักสูตรปริญญาเอก

- 21.9 เป็นนิสิตวิลาวัณย์ที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงสภาพเป็นสามัญตามข้อ 9.2
- 21.10 ไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- 21.11 ลาพักการศึกษาและ/หรือลาป่วย ติดต่อกัน 2 ภาคการศึกษาปกติ ในระบบทวิภาค แบบ 1 ภาคการศึกษา หรือ ในระบบทวิภาค แบบ 2 ภาคการศึกษา หรือ ระบบทวิภาค แบบ 3 ภาคการศึกษา ในปีการศึกษาแรก โดยไม่มีหน่วยกิตสะสม
- 21.12 มหาวิทยาลัยสั่งให้พ้นสภาพ นอกเหนือจากข้อดังกล่าวข้างต้น
- ข้อ 22 ให้คณะกรรมการที่ปรึกษาทางวิชาการ เพื่อให้คำแนะนำ ดูแล และจัดแผนการศึกษาของนิสิตให้สอดคล้องกับหลักสูตร และเป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง ก่อนที่จะมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ / อาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
- ข้อ 23 ชื่อและรหัสรายวิชา
- 23.1 รายวิชาหนึ่ง ๆ มีรหัสรายวิชาและชื่อรายวิชากำกับไว้
- 23.2 รหัสรายวิชาประกอบด้วย
- 23.2.1 เลข 3 ลำดับแรก แสดงถึง สาขาวิชา
- 23.2.2 เลขในลำดับที่ 4 แสดงถึง ระดับบัณฑิตศึกษา
- 23.2.3 เลขในลำดับที่ 5 แสดงถึง หมวดหมู่ในสาขาวิชา
- 23.2.4 เลขในลำดับที่ 6 แสดงถึง อนุกรมของรายวิชา

หมวด 3

การวัดและประเมินผลการศึกษา

- ข้อ 24 การวัดและประเมินผลการศึกษา
- 24.1 มหาวิทยาลัยให้มีการประเมินผลการศึกษา ภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง
- 24.2 มหาวิทยาลัยใช้ระบบระดับชั้นและค่าระดับชั้นในการวัดและประเมินผล ส่วนกรณีต่อไปนี้ ให้กำหนดการวัดและประเมินผลด้วยอักษร S และ U คือ
- 24.2.1 รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต
- 24.2.2 การสอบประมวลความรู้ / การสอบวัดคุณสมบัตินิสิต
- 24.2.3 สัมมนา
- 24.2.4 วิทยานิพนธ์ / การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
- 24.3 สัญลักษณ์ และความหมายของการวัดและประเมินผลรายวิชาต่างๆ ให้กำหนดดังนี้
- | | | | |
|----|---------|----------|---------------|
| A | หมายถึง | ดีเยี่ยม | (EXCELLENT) |
| B+ | หมายถึง | ดีมาก | (VERY GOOD) |
| B | หมายถึง | ดี | (GOOD) |
| C+ | หมายถึง | ดีพอใช้ | (FAIRLY GOOD) |
| C | หมายถึง | พอใช้ | (FAIR) |
| D+ | หมายถึง | อ่อน | (POOR) |
| D | หมายถึง | อ่อนมาก | (VERY POOR) |
| F | หมายถึง | ตก | (FAILED) |

S	หมายถึง	เป็นที่พอใจ	(SATISFACTORY)
U	หมายถึง	ไม่เป็นที่พอใจ	(UNSATISFACTORY)
I	หมายถึง	การวัดผลยังไม่สมบูรณ์	(INCOMPLETE)
P	หมายถึง	การเรียนการสอนยังไม่สิ้นสุด	(IN PROGRESS)
W	หมายถึง	การถอนรายวิชา	(WITHDRAWN)

24.4 ระบบระดับชั้น กำหนดเป็นตัวอักษร A, B+, B, C+, C, D+, D และ F ซึ่งแสดงผลการศึกษาของนิสิตที่ได้รับการประเมินในแต่ละรายวิชาและมีค่าระดับชั้น ดังนี้

ระดับชั้น A	มีค่าระดับชั้นเป็น	4.00
ระดับชั้น B+	มีค่าระดับชั้นเป็น	3.50
ระดับชั้น B	มีค่าระดับชั้นเป็น	3.00
ระดับชั้น C+	มีค่าระดับชั้นเป็น	2.50
ระดับชั้น C	มีค่าระดับชั้นเป็น	2.00
ระดับชั้น D+	มีค่าระดับชั้นเป็น	1.50
ระดับชั้น D	มีค่าระดับชั้นเป็น	1.00
ระดับชั้น F	มีค่าระดับชั้นเป็น	0

24.5 อักษร I แสดงว่านิสิตไม่สามารถเข้ารับการวัดผลในรายวิชานั้นให้สำเร็จสมบูรณ์ได้ โดยมีหลักฐานแสดงว่ามีเหตุสุดวิสัยบางประการ การให้อักษร I ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและการอนุมัติจากคณบดีที่รายวิชานั้นสังกัดอยู่

นิสิตจะต้องดำเนินการขอรับการวัดและประเมินผลเพื่อแก้อักษร I ให้สมบูรณ์ก่อน 2 สัปดาห์สุดท้ายของภาคการศึกษาถัดไป หากพ้นกำหนดดังกล่าว มหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนอักษร I เป็นระดับชั้น F หรืออักษร U

24.6 อักษร P แสดงว่า รายวิชานั้นยังมีการเรียนการสอนต่อเนื่องอยู่ ยังไม่มีการวัดและประเมินผลภายในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียน ทั้งนี้ ให้ใช้เฉพาะบางรายวิชาตามประกาศมหาวิทยาลัย

อักษร P จะถูกเปลี่ยนเมื่อได้รับการวัดและประเมินผลแล้ว ทั้งนี้ ไม่เกินระยะเวลาการศึกษาตามข้อ 17 หากพ้นระยะเวลาการศึกษามหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนอักษร P ให้เป็นระดับชั้น F หรืออักษร U

24.7 อักษร W แสดงว่า

24.7.1 การลงทะเบียนผิดเงื่อนไขและเป็นโมฆะ ตามข้อ 14.2.5

24.7.2 นิสิตได้ถอนรายวิชาที่ลงทะเบียน ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ตามข้อ 15.2, 15.3

24.7.3 นิสิตถูกสั่งพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น

24.7.4 กรณีเหตุสุดวิสัย ลาออก ตาย หรือมหาวิทยาลัยอนุมัติให้ถอน

ทุกรายวิชาที่ลงทะเบียน

24.8 รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาของแต่ละสาขาวิชา

24.8.1 นิสิตระดับปริญญาเอก หรือระดับปริญญาโท หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จะต้องได้ระดับชั้นไม่ต่ำกว่า C หากได้ต่ำกว่านี้จะต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชานั้นซ้ำอีก จนกว่าจะได้ระดับชั้นไม่ต่ำกว่า C

24.8.2 รายวิชาใด หากระบุการประเมินผลเป็นอักษร S หรือ U นิสิตจะต้องได้อักษร S มิฉะนั้นจะต้องลงทะเบียนในรายวิชานั้นซ้ำอีกจนกว่าจะได้อักษร S หรือผ่านการประเมินผลตามเงื่อนไขในประกาศมหาวิทยาลัย

24.9 ในกรณีนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ลงทะเบียนเรียนรายวิชาระดับปริญญาตรี ให้ปฏิบัติตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาาระดับปริญญาตรีในส่วนที่เกี่ยวกับการลงทะเบียนเรียน การเพิ่มและถอนรายวิชาการวัดผลและการประเมินผลสำหรับรายวิชานั้นโดยอนุโลม

24.10 อักษร S, U, I, P และ W จะไม่ถูกนำมาคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

24.11 มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิต และค่าระดับชั้นของรายวิชาทั้งหมด ที่นิสิตได้ลงทะเบียน

24.12 การคำนวณระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ให้นำเอาผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับชั้นของทุก ๆ รายวิชาตามข้อ 24.4 มารวมกันแล้วหารด้วยผลบวกของหน่วยกิตของรายวิชาทั้งหมด ยกเว้น ที่ระบุไว้ในข้อ 24.10 ในการหารนี้ให้มีทศนิยม 2 ตำแหน่ง โดยไม่มีการปัดเศษ และในกรณีที่นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งมากกว่าหนึ่งครั้ง มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิตและค่าระดับชั้นที่นิสิตลงทะเบียนครั้งสุดท้ายเพียงครั้งเดียว

24.13 กรณีที่นิสิตได้เรียนรายวิชาใดที่จัดไว้ในหลักสูตรสาขาวิชาอื่น อาจขอเทียบโอนรายวิชานั้น เข้าไว้ในหลักสูตร ทั้งนี้ จะไม่นำผลมาคำนวณหาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

ข้อ 25 การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ ให้ดำเนินการตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

ข้อ 26 การสอบประมวลความรู้ (COMPREHENSIVE EXAMINATION) และการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION) ให้ดำเนินการตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

หมวด 4

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง / การทำวิทยานิพนธ์

ข้อ 27 การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง/การทำวิทยานิพนธ์ ให้ดำเนินการตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

ข้อ 28 เมื่อพบว่ามีผลการลอกเลียนผลงาน ซ้ำซ้อนกับงานของผู้อื่นหรือมีการจ้างทำการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองหรือผลงานวิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยอาจจะพิจารณาถอดถอนรายงานการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองหรือวิทยานิพนธ์ตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

หมวด 5

การสำเร็จการศึกษา

ข้อ 29 การเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญา

ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นิสิตจะสำเร็จการศึกษา นิสิตต้องยื่นใบรายงานคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาต่อมหาวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ ภายใน 4 สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษา

29.1 นิสิตที่ได้รับการเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติให้ได้รับปริญญา จะต้องผ่านเงื่อนไขต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

29.1.1 ประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

- 1) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- 2) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- 3) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้น ๆ
- 4) มีผลการศึกษาได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00

29.1.2 ปริญญาโท แผน ข

- 1) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- 2) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- 3) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- 4) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้น ๆ
- 5) มีผลการศึกษาได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า 3.00
- 6) สอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (COMPREHENSIVE EXAMINATION)
- 7) เสนอการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองและสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย
- 8) ผลงานการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองหรือส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

ได้รับการเผยแพร่ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

29.1.3 ปริญญาโท แผน ก แบบ ก 1

- 1) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- 2) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- 3) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- 4) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการเผยแพร่ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

5) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย

29.1.4 ปริญญาโท แผน ก แบบ ก 2

- 1) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- 2) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- 3) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- 4) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้น ๆ
- 5) มีผลการศึกษาได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า 3.00
- 6) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการ

การเผยแพร่ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

7) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย

29.1.5 ปริญญาเอก แบบ 1

- 1) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- 2) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- 3) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย

- 4) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION)
- 5) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการเผยแพร่ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

การเผยแพร่ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

- 6) เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย

29.1.6 ปริญญาเอก แบบ 2

- 1) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- 2) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- 3) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- 4) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้น ๆ
- 5) มีผลการศึกษาได้ค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า 3.00
- 6) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION)
- 7) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานจะต้องได้รับการเผยแพร่ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

- 8) เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย

29.2 นิสิตต้องไม่มีพันธะเกี่ยวกับการเงินหรือพันธะอื่นใดกับมหาวิทยาลัย

29.3 การให้เกียรติบัตรการเรียนยอดเยี่ยม

มหาวิทยาลัยอาจให้เกียรติบัตรการเรียนยอดเยี่ยมแก่นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่มีผลการศึกษาได้ค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตร 4.00 หรือผลงานวิทยานิพนธ์ หรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ ได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ ซึ่งเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น หรือได้รับการจดสิทธิบัตร หรืออนุสิทธิบัตร หรือจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาอื่น

บทเฉพาะกาล

ข้อ 30 การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตศึกษาของนิสิตที่เข้าศึกษาก่อนปีการศึกษา 2561 ให้ปฏิบัติตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2553 และข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2553 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 1) พ.ศ. 2555 ไปก่อนจนกว่านิสิตจะสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ข้อ 31 ให้ออกระเบียบหรือประกาศเพื่อปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ภายในหนึ่งร้อยแปดสิบวัน นับแต่วันที่ข้อบังคับนี้ใช้บังคับ

ในระหว่างที่ยังมิได้ออกระเบียบหรือประกาศเพื่อปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้นำข้อบังคับระเบียบประกาศ และแนวปฏิบัติของมหาวิทยาลัยที่ใช้ในวันที่ใช้ข้อบังคับนี้ใช้บังคับมาใช้บังคับโดยอนุโลมเท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้

ประกาศ ณ วันที่ 24 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2561



(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ คุณหญิงไขศรี ศรีอรุณ)

นายกสภามหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข

ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง การสอบผ่านความรู้

ภาษาอังกฤษของนิสิต

ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2562



ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา

เรื่อง การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2562

เพื่อให้การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาเป็นไปด้วยความเรียบร้อย ให้สอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558 และข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561 อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๓ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 คณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา ในคราวประชุมครั้งที่ 1/2562 เมื่อวันที่ 8 มกราคม 2562 คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพะเยา ในคราวประชุมครั้งที่ 1/2562 เมื่อวันที่ 17 มกราคม 2562 อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา โดยความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัยพะเยา ในคราวประชุมครั้งที่ 2/2562 เมื่อวันที่ 3 มีนาคม 2562 จึงออกประกาศ ดังนี้

ข้อ 1 ประกาศนี้ เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖2”

ข้อ 2 ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิก ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 ลงวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2559 และให้ใช้ประกาศนี้แทน

ข้อ 4 ในประกาศนี้

“มหาวิทยาลัย”	หมายความว่า	มหาวิทยาลัยพะเยา
“คณะ”	หมายความว่า	ส่วนงานตามมาตรา ๓(๓) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 และส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าและได้มีการจัดการเรียนการสอน
“นิสิต”	หมายความว่า	นิสิตปริญญาโท และนิสิตปริญญาเอกมหาวิทยาลัยพะเยา
“ศูนย์ภาษา”	หมายความว่า	ศูนย์ภาษา คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา
“TOEFL”	หมายความว่า	แบบทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของผู้ที่ไม่ได้ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาประจำชาติ (Test of English as a Foreign Language)
“TOEFL ITP”	หมายความว่า	แบบทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเป็นระบบการสอบแบบตอบ ในกระดาษคำตอบ (Institutional Testing Program)

"TOEFL IBT"	หมายความว่า	แบบทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเป็นระบบการสอบที่ใช้ระบบออนไลน์ผ่านอินเทอร์เน็ตในการสอบ (TOEFL Internet-Based Test)
"TOEFL PBT"	หมายความว่า	แบบทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเป็นระบบการสอบแบบตอบ ในกระดาษคำตอบ (TOEFL Paper-Based Test)
"IELTS"	หมายความว่า	ระบบการวัดผลภาษาอังกฤษนานาชาติ (International English Language Testing System)

ข้อ 5 ระดับปริญญาโท

นิสิตระดับปริญญาโทต้องสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษเพื่อสำเร็จการศึกษา อย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

5.1 นิสิตระดับปริญญาโท หลักสูตรภาษาไทย

1) มีผลการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษ ของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่ศูนย์ภาษาจัดให้ ได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60 หรือ

2) มีผลการสอบ TOEFL ITP ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 450 หรือ มีผลการสอบ TOEFL IBT ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 45 หรือ

3) มีผลการสอบ IELTS ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 4.0 หรือ

4) สอบผ่านรายวิชา 146700 Intensive English for Graduate Studies หรือรายวิชาที่หลักสูตรกำหนด หรือสอบผ่านภาษาอังกฤษ English for Graduate Studies level I

5.2 นิสิตระดับปริญญาโท หลักสูตรภาษาอังกฤษ หลักสูตรนานาชาติ และหลักสูตรภาษาไทย

สาขาวิชาภาษาอังกฤษ

1) มีผลการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่ศูนย์ภาษาจัดให้ ได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 65 หรือ

2) มีผลการสอบ TOEFL ITP ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 500 หรือ มีผลการสอบ TOEFL IBT ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 61 หรือ

3) มีผลการสอบ IELTS ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 5.0 หรือ

4) สอบผ่านรายวิชา 146700 Intensive English for Graduate Studies หรือรายวิชาที่หลักสูตรกำหนด และสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ English for Graduate Studies level II

ข้อ 6 ระดับปริญญาเอก

6.1 การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษแรกเข้าศึกษา

นิสิตระดับปริญญาเอกต้องสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษแรกเข้าศึกษา อย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

1) นิสิตระดับปริญญาเอก หลักสูตรภาษาไทย

1.1) มีผลการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่ศูนย์ภาษาจัดให้ ได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60 หรือ

- 1.2) มีผลการสอบ TOEFL ITP ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 450 หรือมีผลการสอบ TOEFL IBT ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 45 หรือ
- 1.3) มีผลการสอบ IELTS ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 4.0
- 2) นิสิตระดับปริญญาเอก หลักสูตรภาษาอังกฤษ หลักสูตรนานาชาติ และหลักสูตรภาษาไทย สาขาวิชาภาษาอังกฤษ
- 2.1) มีผลการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่ศูนย์ภาษา จัดให้ ได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 65 หรือ
- 2.2) มีผลการสอบ TOEFL ITP ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 500 หรือ มีผลการสอบ TOEFL IBT ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 81 หรือ
- 2.3) มีผลการสอบ IELTS ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 5.0
- 6.2 การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษเพื่อสำเร็จการศึกษา
- นิสิตระดับปริญญาเอกต้องสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษเพื่อสำเร็จการศึกษาอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้
- 1) นิสิตระดับปริญญาเอก หลักสูตรภาษาไทย
- 1.1) มีผลการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่ศูนย์ภาษาจัดให้ ได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 65 หรือ
- 1.2) มีผลการสอบ TOEFL ITP ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 500 หรือ มีผลการสอบ TOEFL IBT ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 81 หรือ
- 1.3) มีผลการสอบ IELTS ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 5.0 หรือ
- 1.4) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ English for Graduate Studies level II
- เป็นอย่างต่ำ
- 2) นิสิตระดับปริญญาเอก หลักสูตรภาษาอังกฤษ หลักสูตรนานาชาติ และหลักสูตรภาษาไทย สาขาวิชาภาษาอังกฤษ
- 2.1) มีผลการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่ศูนย์ภาษาจัดให้ ได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 หรือ
- 2.2) มีผลการสอบ TOEFL ITP ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 577 หรือ มีผลการสอบ TOEFL IBT ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 90 หรือ
- 2.3) มีผลการสอบ IELTS ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 6.5 หรือ
- 2.4) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ English for Graduate Studies level III
- เป็นอย่างต่ำ
- ข้อ 7 ความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา English for Graduate Studies แบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้
- 7.1 ระดับที่ 1 (English for Graduate Studies level I) เป็นความรู้ภาษาอังกฤษที่เทียบได้กับคะแนนการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ตั้งแต่ 60-64 คะแนน
- 7.2 ระดับที่ 2 (English for Graduate Studies level II) เป็นความรู้ภาษาอังกฤษที่เทียบได้กับคะแนนการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ตั้งแต่ 65-69 คะแนน

7.3 ระดับที่ 3 (English for Graduate Studies level III) เป็นความรู้ภาษาอังกฤษที่เทียบได้กับคะแนนการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ตั้งแต่ 70 คะแนนเป็นต้นไป

ข้อ 8 การจัดอบรมและทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษ

ศูนย์ภาษาเป็นผู้ดำเนินการจัดอบรมและทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษ ให้กับผู้ที่มีการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้

8.1 ระดับที่ 1 สำหรับผู้ที่มีผลคะแนนการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา น้อยกว่า 60 คะแนน

8.2 ระดับที่ 2 สำหรับผู้ที่มีผลคะแนนการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ตั้งแต่ 60-64 คะแนน

8.3 ระดับที่ 3 สำหรับผู้ที่มีผลคะแนนการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ตั้งแต่ 65-69 คะแนน

ทั้งนี้ การประเมินผลการอบรมและทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษ และอัตราค่าลงทะเบียนให้เป็นไปตามประกาศ และแนวปฏิบัติของมหาวิทยาลัยพะเยา

อนึ่ง นิสิตสามารถใช้ผลการสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ English for Graduate Studies สมัครเข้ารับการอบรมในระดับที่สูงขึ้นได้ ภายในระยะเวลาที่นิสิตศึกษาตามหลักสูตรนั้น ๆ

ข้อ 9 การยื่นผลการสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามข้อมูลข้างต้น ต้องเป็นผลการสอบที่มีอายุไม่เกินสองปีนับตั้งแต่วันที่มีการออกใบรับรองผลการสอบหรือหลักฐานการสอบจนถึงวันที่นิสิตยื่นผลการสอบ


ข้อ 10 กรณีเป็นผู้สำเร็จการศึกษาจากสถาบันการศึกษาซึ่งใช้หลักสูตรและจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ สถาบันการศึกษาดังกล่าวต้องเป็นสถาบันการศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) รับรอง โดยให้นิสิตแสดงหลักฐานการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) ต่อมหาวิทยาลัย เพื่อพิจารณาให้นิสิตเป็นผู้สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษแรกเข้าศึกษา และ/หรือให้นิสิตเป็นผู้สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษเพื่อประกอบการยื่นสำเร็จการศึกษา

ข้อ 11 กรณีที่นิสิตมีผลการสอบ TOEFL PBT ก่อนประกาศนียบัตรฉบับนี้ นิสิตสามารถขอให้นำผลคะแนนการสอบ TOEFL PBT เทียบเคียงกับคะแนนการสอบ TOEFL ITP ได้ ทั้งนี้ ผลคะแนนการสอบ TOEFL PBT ต้องมีอายุไม่เกินสองปีนับตั้งแต่วันที่มีการออกใบรับรองผลการสอบหรือหลักฐานการสอบจนถึงวันที่นิสิตยื่นผลการสอบ

ข้อ 12 ประกาศนียบัตรฉบับนี้ใช้บังคับแก่นิสิตที่เข้าศึกษาก่อนปีการศึกษา 2562

ข้อ 13 ให้อธิการบดีรักษาการตามประกาศฉบับนี้ กรณีมีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามประกาศฉบับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยชี้แจงและให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2562



(รองศาสตราจารย์ ดร.สุภกร พงศบางโพธิ์)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ภาคผนวก ค

ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง หลักเกณฑ์และ

แนวปฏิบัติในการเทียบโอนผลการเรียน

ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2554



ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา

เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการเทียบโอนผลการเรียน ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๔

โดยที่เห็นสมควรออกประกาศ เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการเทียบโอนผลการเรียน ระดับบัณฑิตศึกษา ของมหาวิทยาลัยพะเยา ซึ่งอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๓ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๕๓ ประกอบกับข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๓ คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพะเยา ในคราวประชุมครั้งที่ ๑๓ (๗/๒๕๕๔) เมื่อวันที่ ๒๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๔ จึงให้ออกประกาศไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้ เรียกว่า "ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการเทียบโอนผลการเรียน ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๔"

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในประกาศนี้

"คณะ" หมายถึง ส่วนงานตามมาตรา ๗(๓) และส่วนงานอื่นที่มี
การจัดการเรียนการสอน

"คณะกรรมการ" หมายถึง คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียน

"คณะดี" หมายถึง หัวหน้าส่วนงานตามมาตรา ๗(๓) และ
หัวหน้าส่วนงานอื่นที่มีจัดการเรียนการสอน

"นิสิต" หมายถึง นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา

ข้อ ๔ คุณสมบัติของผู้มีสิทธิเทียบโอนผลการเรียน

๔.๑ ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่าขึ้นไป

๔.๒ ต้องเป็น หรือเคยเป็น นิสิต นักศึกษา ของสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา
หรือเทียบเท่า ในหลักสูตรของสถาบันอุดมศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับรอง

ข้อ ๕ นิสิตที่มีความประสงค์จะเทียบโอนผลการเรียน ต้องยื่นคำร้องขอเทียบโอน
ผลการเรียนพร้อมหลักฐาน ที่กองบริการการการศึกษา โดยต้องผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา
สาขาวิชา และคณะเจ้าของหลักสูตร

ข้อ ๖ คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียน

การเทียบโอนผลการเรียน ระหว่างการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และ
การศึกษาดนตรีภาคค่ำ ให้คณะเจ้าของหลักสูตรแต่งตั้งคณะกรรมการ พิจารณาการเทียบโอนผลการเรียน
ต่อมหาวิทยาลัย ดังนี้

๖.๑	คณบดีคณะเจ้าของหลักสูตร	เป็นประธานกรรมการ
๖.๒	รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะที่เกี่ยวข้อง	เป็นกรรมการ
๖.๓	หัวหน้าสาขาวิชาหรือประธานหลักสูตร หรือผู้แทนที่เกี่ยวข้อง	เป็นกรรมการ
๖.๔	รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะเจ้าของหลักสูตร	เป็นกรรมการและเลขานุการ

ข้อ ๗ เกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียน

- ๗.๑ การเทียบโอนผลการเรียน ระหว่างการศึกษาในระบบ หรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษาในมหาวิทยาลัยรับรอง
- ๗.๑.๑ รายวิชาที่ขอเทียบโอน ต้องเป็นรายวิชาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ตามหลักสูตรที่ขอเทียบโอน
- ๗.๑.๒ รายวิชาที่ขอเทียบโอน ต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่าจำนวนหน่วยกิต ตามหลักสูตรที่ขอเทียบโอน
- ๗.๑.๓ รายวิชาที่ขอเทียบโอน ต้องมีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่า ๓ ใน ๔ ของรายวิชาที่ขอเทียบโอน
- ๗.๑.๔ รายวิชาที่ขอเทียบโอน ต้องมีผลการเรียนเทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับชั้น B หรือระดับคะแนน ๓.๐๐ หรือเทียบเท่า หรืออักษร S
- ๗.๑.๕ จำนวนหน่วยกิตที่ขอเทียบโอนรวมแล้วต้องไม่เป็น ๓ ใน ๓ ของ จำนวนหน่วยกิต ตามหลักสูตรที่ขอเทียบโอน
- ๗.๑.๖ รายวิชาที่ได้รับอนุมัติให้เทียบโอน จะไม่ถูกนำมาคำนวณหา ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย
- ๗.๑.๗ นิสิตต้องมีระยะเวลาการศึกษาในมหาวิทยาลัยพิเศษ ไม่น้อยกว่าหนึ่งปี ของระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตร และลงทะเบียนเรียนรายวิชาไม่น้อยกว่า ๓๒ หน่วยกิต สำหรับนิสิตปริญญาโท แผน ก หรือลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตร สำหรับนิสิตปริญญาโท แผน ก และปริญญาเอก
- ๗.๑.๘ การบันทึกผลการเรียนที่ได้รับอนุมัติให้เทียบโอน ให้บันทึกเป็น "CA" (credit from academic institution)
- ๗.๒ การเทียบโอนผลการเรียนระหว่างศึกษานอกระบบ และ/หรือการศึกษา ตามอัธยาศัย
- ๗.๒.๑ วิธีการประเมิน และการบันทึกผลการเรียน เพื่อการเทียบความรู้ ในแต่ละรายวิชา ประกอบด้วย
- ๗.๒.๑.๑ การทดสอบมาตรฐาน (standardized tests) ให้บันทึก ผลการเรียน เป็น "CS" (credits from standardized test)
- ๗.๒.๑.๒ การทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน (non-standardized test) ให้บันทึกผลการเรียน เป็น "CE" (credits from examination)
- ๗.๒.๑.๓ การประเมินการศึกษา/อบรมที่จัดโดยหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่ สถาบันอุดมศึกษา (evaluation of non-sponsored training) ให้บันทึกผลการเรียน เป็น "CT" (credits from training)
- ๗.๒.๑.๔ การเสนอแฟ้มสะสมผลงาน (portfolio) ให้บันทึก ผลการเรียน เป็น "CP" (credits from portfolio)
- ๗.๒.๒ ผลการประเมินต้องเทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับชั้น B หรืออักษร S
- ๗.๒.๓ รายวิชาที่ได้รับอนุมัติให้เทียบโอน จะไม่ถูกนำมาคำนวณหา ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย
- ๗.๒.๔ จำนวนหน่วยกิตที่ขอเทียบโอนรวมแล้วต้องไม่เป็น ๓ ใน ๓ ของ จำนวนหน่วยกิต ตามหลักสูตรที่ขอเทียบโอน
- ๗.๒.๕ นิสิตต้องมีระยะเวลาการศึกษาในมหาวิทยาลัยพิเศษ ไม่น้อยกว่า หนึ่งปีของระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตร และลงทะเบียนเรียนรายวิชาไม่น้อยกว่า ๓๒ หน่วยกิต สำหรับนิสิต ปริญญาโทแผน ข หรือ ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตร สำหรับนิสิตปริญญาโท แผน ก และปริญญาเอก

ข้อ ๘. นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่สมัครเข้าศึกษาใหม่ เพราะพ้นสภาพการเป็นนิสิต เนื่องจากครบระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตรแล้ว แต่ยังไม่สำเร็จการศึกษา สามารถเทียบโอนผลการเรียน และ/หรือผลการสอบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้ โดยให้คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียน พิจารณาเป็นกรณีๆ ไป

ข้อ ๙. ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามประกาศนี้ ในกรณีมีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติ ตามประกาศนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดและให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๑๔ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๔



(ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.มงคล สงวนเสริมศรี)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ภาคผนวก ง

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร



คำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา

ที่ ๕๗๗ / ๒๕๖๓

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๔ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ตามที่ มหาวิทยาลัยพะเยา มีนโยบายให้ทุกคณะ/วิทยาลัย ดำเนินการจัดทำหลักสูตรใหม่ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑ นั้น

เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๔ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ประกอบกับระเบียบมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การดำเนินการหลักสูตรของมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๖๐ ลงวันที่ ๙ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๐ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๓ และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๕๓ และคำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา ที่ ๔๔๙๗/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๒๙ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๓ เรื่อง มอบอำนาจหน้าที่ให้รองอธิการบดีและผู้ช่วยอธิการบดี กำกับกับการบริหาร สั่งการ และปฏิบัติการแทนอธิการบดี มหาวิทยาลัยพะเยา และช่วยกำกับดูแลการปฏิบัติงานแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๔ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ดังนี้

- | | | |
|----|---|---------------------|
| ๑. | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บวรศักดิ์ ศรีสังสิทธิ์สันติ | ประธานกรรมการ |
| ๒. | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีระพันธ์ ศิริฤทธิ | กรรมการ |
| ๓. | นายณัฐ ศรีไสวริไล | กรรมการ |
| ๔. | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรเทพ ใจจนาลู | กรรมการ |
| ๕. | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนา อุดมศรีโพธิ์บุลย์ | กรรมการ |
| ๖. | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาคร เมศวร์กษาวณิช | กรรมการ |
| ๗. | ดร.นราศักดิ์ บุญเทพ | กรรมการ |
| ๘. | ดร.จิราพร ไชยวงศ์สาย | กรรมการและเลขานุการ |

หน้าที่...

-๒-

หน้าที่

พิจารณาให้ความเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดและมาตรฐานหลักสูตรตลอดจนดำเนินการ
พัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลง ณ วันที่ ๑๕ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๓



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชลธิชา เทพินลath)

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและประกันคุณภาพ ปฏิบัติการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ภาคผนวก จ

ข้อเสนอแนะการวิพากษ์หลักสูตร

ข้อเสนอแนะการวิพากษ์หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2564
วันที่ 18 ธันวาคม 2563
ณ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา

โดย กรรมการดังต่อไปนี้

- | | | |
|----|---|---------------------|
| 1. | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บวรศักดิ์ ศรีสังสิทธิ์สันติ | ประธานกรรมการ |
| 2. | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีระพันธ์ ศิริฤทธิ | กรรมการ |
| 3. | นายณัฐ ศรีไสววิไล | กรรมการ |
| 4. | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรเทพ ไรจนวสุ | กรรมการ |
| 5. | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนา อุดมศรีไพบูลย์ | กรรมการ |
| 6. | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาคร เมฆรักษาวิช | กรรมการ |
| 7. | ดร.นราศักดิ์ บุญเทพ | กรรมการ |
| 8. | ดร.จิราพร ไชยวงศ์สาย | กรรมการและเลขานุการ |

ข้อเสนอแนะจากกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีระพันธ์ ศิริฤทธิ	
<p>1.ปรัชญาของหลักสูตรควรเขียนให้สื่อได้ว่าหลักสูตรมีความเชื่ออย่างไรหากนิสิตจบไป แล้วสามารถทำงานได้ตามวางแผนในหลักสูตรหรือไม่</p> <p>2.ในหัวข้อ“วัตถุประสงค์ข้อที่1.3.3เพื่อผลตามมหาบัณฑิตที่มีความสามารถในการบริหารจัดการระบบคอมพิวเตอร์” หมายถึง หลักสูตรมีความเน้นความสามารถ หรือ ทักษะไป ใน การบริหารจัดการระบบคอมพิวเตอร์หรือไม่อย่างไร</p> <p>3.จำนวนนักศึกษา ที่รับ แผน ก 10 คน แผน ก2 10 คน และแผน ข 20 คน นั้นหมายถึงว่า รับ จำนวน 40 คน/ปี การศึกษาจึงควรมีการแสดงศักยภาพของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรอาจารย์ประจำหลักสูตรอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระซึ่ง จะทำให้ อว (สกอ เดิม) เชื่อว่าสามารถ ดำเนินการได้</p> <p>4.จำนวนหน่วยกิตตามโครงสร้างหลักสูตร ควรให้มีการ</p>	<p>1. แก้ไขปรัชญาหลักสูตรเป็น พัฒนางานวิจัย สร้างสรรค์นวัตกรรมด้านดิจิทัลเพื่อชุมชน ในระดับนานาชาติ</p> <p>2. เพื่อผลิตมหาบัณฑิตให้เป็นนวัตกรรมเพื่อพัฒนา สิ่งประดิษฐ์ โปรแกรมหรือนวัตกรรมด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์กับชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>3.ปรับจำนวน แผน ก1 เหลือ 5 และมีอาจารย์ประจำหลักสูตร เป็นผู้ช่วยศาสตราจารย์ 4ท่าน</p>

ข้อเสนอแนะจากกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการ
<p>เรียน รายวิชาวิชาเอกบังคับประมาณ 12-15หน่วยกิต(ตัดรายวิชาที่จำเป็นออกลดความซ้ำซ้อน)เช่น ระเบียบวิธีวิจัยกับการ สัมมนาและควรเป็นรายวิชาแกนที่สามารถไปต่อยอดองค์ความรู้ได้หลากหลายแขนงวิชา</p> <p>5.ในหลักสูตรฯ ควรมีรายวิชาเลือกในแต่ละกลุ่มที่เหมาะสม(อาจสอดคล้องกับ หลักสูตรที่ เปิดในระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัย) เพื่อเน้นความเชี่ยวชาญเฉพาะแขนงสาขาวิชา นั้นๆ เช่น ด้านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์ ด้านระบบฐานข้อมูล ด้านปัญญาประดิษฐ์ ฯลฯ</p> <p>6.ในแผนที่แสดงการกระจายผลการเรียนรู้ ควรมีการวางแผนการในลง จุดขาว จุดดำเนื่องจากจะส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนที่ควรเน้นทักษะขั้นสูงควบคู่กับความรู้ที่เพิ่มขึ้น เน้นการสอนที่สร้างองค์ความคิดมากขึ้นเพื่อต่อยอดเป็นนวัตกรรมต่อไป</p>	<p>4. ลดการซ้ำซ้อนในรายวิชา สัมมนาและวิธีวิจัย โดยแก่นื้อหารายวิชาให้ชัดเจนไม่ซ้ำซ้อนกันแต่สอดคล้องกัน</p> <p>5. ได้นำหลักสูตรปริญญาตรีมาเทียบเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ต่อเนื่องกัน</p> <p>6.ปรับแก้ตามที่คณะกรรมการแนะนำ</p>
นาย นัยรุ้ ศรีไสววิไล	
<p>1. รายชื่อวิชาในหลักสูตร ดูไม่เจาะจง ชื่อวิชากับรายละเอียดยังเป็นภาพรวมของเทคโนโลยี เช่น AI, Data Analytics, IOT ควรมีรายวิชาเฉพาะทางมาอยู่ในหลักสูตร เช่น Neural Network, Pattern Recognition, Digital Image Processing, Machine Learning, Big Data, Data encryption and security</p>	<p>1. ได้ทำการปรับแก้ ชื่อรายวิชาและเนื้อหารายวิชาให้เป็นตามคำแนะนำของกรรมการเช่น รายวิชาการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ความมั่นคงของระบบสารสนเทศและเครือข่าย</p>

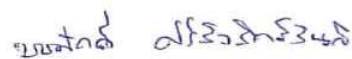
ผู้สรุปการประชุม



(ดร.จิราพร ไชยวงศ์สาย)

กรรมการและเลขานุการ

ผู้ตรวจสอบรายงานการประชุม



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บวรศักดิ์ ศรีสังสิทธิ์สันติ)

ประธานกรรมการ

ภาคผนวก ฉ
ประวัติและผลงานทางวิชาการของ
อาจารย์ประจำหลักสูตร

ประวัติ
ดร.จिरาพร ไชยวงศ์สาย
JirabhornChaiwongsai

ชื่อ-สกุล	นางสาวจिरาพร ไชยวงศ์สาย
รหัสประจำตัวประชาชน	15299000XXXXX
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	0 5446 6666 ต่อ 2296
อีเมล	jirabhorn.ch@up.ac.th
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2557	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จังหวัดกรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2552	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จังหวัดกรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2549	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

ผลงานวิจัย

JirabhornChaiwongsai(2019) “Automatic Control and Management System for Tropical Hydroponic Cultivation”, IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS), 26–29 May, 2019, Japan.

JirabhornChaiwongsai, BowonsakSrisungsittisanti, and PornthepRojanavas(2018). “Kwan Phayao Tourism Promotion and Support Mobile and Web Application”, International Conference on Digital Arts, Media and Technology (ICDAMT), Chiang Rai, Thailand, February 25–28, 2018, pp. 147–151.

JirabhornChaiwongsai “Automated Patient Appointment Reminder for Cross-platform Mobile Application”. 2016 International Symposium on Intelligent Signal Processing and Communication Systems (ISPACS), 24–27 Oct, 2016, Phuket, Thailand,



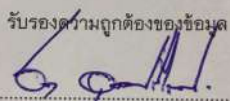
ประวัติ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธนาอุดมศรีไพบูลย์
Assist. Prof.Thana Udomsripaiboon, PhD

ชื่อ-สกุล	นายธนาอุดมศรีไพบูลย์
รหัสประจำตัวประชาชน	37399000xxxxx
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมหาวิทยาลัยพะเยา
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสารมหาวิทยาลัยพะเยาเลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-4666-666 ต่อ 2295
E-mail	noah8622@hotmail.com
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2560	Doctor of Philosophy (DPHD) in Health, Engineering and Sciences Faculty The University of Southern Queensland ประเทศออสเตรเลีย
พ.ศ. 2548	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมสารสนเทศ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จังหวัดกรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2545	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร จังหวัดกรุงเทพมหานคร

ผลงานวิจัย

- T. Udomsripaiboon (2020). “The End-user Satisfaction and Participation in the Transformation of a Medium-sized Building into the Energy-smart Building”. 3 National and International Conference on Business, Informatics, and Management. September 2020. P 35–44.
- ธนา อุดมศรีไพบูลย์ (2561) “การสื่อสารด้วยบีเอ็ม ขนาดตแห่งการสื่อสารไร้สายในยุคที่ 5 (5G)” The 10th ECTI-CARD 2018 เรื่อง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อตอบสนองนโยบายประเทศไทย 4.0 (Invited Paper), มิถุนายน 2561. พิษณุโลก. หน้า 399–402
- T. Udomsripaiboon (2018) “Adjustable Dynamic Range for PAPR Clipping Technique in Large-Scale MIMO-OFDM Systems” 2018 International ECTI Northern Section Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunications Engineering (ECTI-NCON 2018), February 25–28, 2018. Chiang Rai, Thailand., P 25–28

รับรองความถูกต้องของข้อมูล

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธนา อุดมศรีไพบูลย์)

ประวัติ
ดร.นราศักดิ์ บุญเทพ
NarasakBoonthep, Ph.D.

ชื่อ-สกุล	นายนราศักดิ์ บุญเทพ
รหัสประจำตัวประชาชน	3-5606-000xx-xx-x
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมหาวิทยาลัยพะเยา
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-4666-666 ต่อ 2295
อีเมล	narasak.bo@up.ac.th
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2562	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต(วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จังหวัดกรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2552	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จังหวัดกรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2549	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

ผลงานวิจัย

NarasakBoonthep and KosinChamnongthai, “Adaptive Search Range and Search Pattern for Fast Motion Estimation in MVC” The International Conference on Digital Arts, Media and Technology (ICDAMT 2016), Chiang Rai, Thailand, 17 – 21 Feb 2016, pp. 99–103.

JirabhronChaiwongsai, NantanaSanma, JanjiraPronjaroen, and **NarasakBoonthep**, “Navigation System on Android Mobile Devices :A Case Study of University of Phayao“, International Conference on Digital Arts, Media and Technology(ICDAMT), February17–20, 2016, Chiang Rai, pp.178–183.

NarasakBoonthep, “Adaptive Search Range Determination for H.264 based Disparity and Motion estimation of MVC”, The 24th International MultiConference of Engineers and Computer Scientists (IMECS 2016), Hong Kong, 16–18 March, 2016, pp. 361–364.

นราศักดิ์

ประวัติ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บวรศักดิ์ ศรีสังสิทธิสันติ

Assist. Prof. Bowonsak Srisungsittisunti, Ph.D.

ชื่อ-สกุล	นายบวรศักดิ์ ศรีสังสิทธิสันติ
รหัสประจำตัวประชาชน	3529900091426
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมหาวิทยาลัยพะเยา
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-4666-666 ต่อ 2295
E-mail	bowonsak.s@gmail.com , bowonsak.sr@up.ac.th
หมายเลขโทรศัพท์	08-3574-8140
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2557	วิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
พ.ศ. 2552	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
พ.ศ. 2542	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

ผลงานวิจัย

วรินทร์ชอกหอม, บวรศักดิ์ศรีสังสิทธิสันติ, นครินทร์ชัยแก้ว, (2562) “การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงเส้นเพื่อการพยากรณ์การระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ Linear regression analysis using for Forecasting Outbreak of Influenza”, การประชุมวิชาการระดับชาติ “พะเยาวิจัย ครั้งที่ 8”, พะเยา, มกราคม 2562.

วิสูตร แก่นเมืองและบวรศักดิ์ ศรีสังสิทธิสันติ, (2562) “การเก็บข้อมูลวัตถุโบราณแสดงในหอวัฒนธรรมนิทัศน์ วัดศรีโคมคา ในรูปแบบ 3 มิติ เพื่อการอนุรักษ์และประชาสัมพันธ์”, การประชุมวิชาการระดับชาติ “พะเยาวิจัย ครั้งที่ 8”, พะเยา, มกราคม 2562.

- B Srisungsittisunti** (2018) "Forward Feature Selection for Ensembles to Predict Brix Values in Mango Fruits based on NIR Spectroscopy Technique", NU. International Journal of Science 2018, 15(2) July – December 2018, pp. 43–57.
- P. Thongkum, **B. Srisungsittisunti**, P. Chaimongkon, S. Mekruksavanich and P. Rojanavasuu(2018) "An ontology-based approach for exploring knowledge in fundamental particles of Physics", 2018 International ECTI Northern Section Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunications Engineering (ECTI-NCON), Chiang Rai, February 2018, pp. 141–145.
- Cheowsuwan, T., Rojanavasuu, P., **Srisungsittisunti, B.** Yeewiyom, S. (2017) "Development of Data Warehouses and Decision Support Systems for Executives of Educational Facilities in Northern Thailand to Increase Educational Facility Management Capacity" International Journal of Geoinformatics, 13(2) June 2017, pp. 35–43.

๒๕๖๓ ๐๖/๒๕๖๓

ประวัติ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรเทพ โรจนวาสุ
Assist. Prof.PornthepRojanavas, PhD

ชื่อ-สกุล นายพรเทพ โรจนวาสุ
รหัสประจำตัวประชาชน 35203005XXXXX
ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สถานที่ทำงาน สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา
เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมืองพะเยา
จังหวัดพะเยา 56000

โทรศัพท์ 0 5446 6666 ต่อ 2333

อีเมล pornthep.ro@up.ac.th

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2553 วิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า)
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
จังหวัดกรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2547 วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
จังหวัดกรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2542 วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

ผลงานวิจัย

Rojanavas P. (2020).“Schedule Travel Planning System for Phayao Information Recommendation” International Conference on Digital Arts, Media and Technology with ECTI Northern Section Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunications Engineering, ECTI DAMT and NCON 2020, pp. 118–122, Thailand, March 2020.

พรเทพ โรจนวาสุ (2563) “โปรแกรมตรวจสอบและรายงานสถานะการทำงานของอุปกรณ์บนเครือข่าย”
การประชุมวิชาการระดับชาติ สังคมความรู้และดิจิทัล, มีนาคม 2563. หน้า 205–212

Rojanavasud P. (2019).“Educational Data Analytics using Association Rule Mining and Classification” 2019 Joint International Conference on Digital Arts, Media and Technology with ECTI Northern Section Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunications Engineering (ECTI DAMT–NCON), pp. 142–145, Thailand, January 2019.

วราพงษ์ คล่องแคล่ว พรเทพ โรจนวสุ (2562) “ความพึงพอใจของนิสิตต่อการส่งเสริมการสอบมาตรฐานวิชาชีพด้านไอซีที คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา” การประชุมวิชาการ พะเยาวิจัฯ ครั้งที่ 8, มกราคม2562. หน้า 574–584

Chaiwongsai J., Srisungsittisanti B., **Rojanavasud P.**(2018) “Kwan Phayao Tourism Promotion and Support Mobile and Web Application”, The 3 th Joint The International Conference on Digital Arts, Media and Technology 2018 (ICDAMT 2018) , pp.162–166, Thailand, February 2018.

Thongkum P., Srisungsittisanti B., Chaimongkon P., Mekruksavanich S., **Rojanavasud P.**(2018) “An Ontology– based Approach for Exploring Knowledge in Fundamental Particles of Physics” The International ECTI Northern Section Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunications Engineering 2018 (ECTI–NCON 2018), pp. 174–178, Thailand, February 2018.

พรเทพ โรจนวสุ (2561) “การสำรวจความหลากหลายของเห็ดบริเวณมหาวิทยาลัยพะเยาเพื่อออกแบบเป็นระบบสื่อการเรียนรู้ฐานข้อมูลเห็ด” การประชุมวิชาการ พะเยาวิจัฯ ครั้งที่ 7, มกราคม2561. หน้า 146–155

Cheowsuwan, T., **Rojanavasud P.**, Srisungsittisanti, B. Yeewiyom, S. (2017)“Development of Data Warehouses and Decision Support Systems for Executives of Educational Facilities in Northern Thailand to Increase Educational Facility Management Capacity” International Journal of Geoinformatics, 13(2) June 2017, pp. 35–43. (อยู่ในฐานข้อมูล scopus Q3)

พรเทพ โรจนวสุ, บวรศักดิ์ ศรีสังสิทธิ์สันติ, พัชราพรรณ ทองคำ (2560) “ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานวิจัยเชิงพื้นที่ จังหวัดพะเยา” การประชุมวิชาการ พะเยาวิจัฯ ครั้งที่ 6, มกราคม2560. หน้า 1593–1600

ประวัติ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาคร เมฆรักษาวนิช

Assist. Prof. Sakorn Mekruksavanich, Ph.D.

ชื่อ-สกุล	นายสาคร เมฆรักษาวนิช
รหัสประจำตัวประชาชน	3529900448235
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466-666 ต่อ 2293 081-9520289
Email	sakorn.me@up.ac.th
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2555	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจังหวัดกรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2547	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จังหวัดกรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2542	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
ผลงานวิชาการ	
สาคร เมฆรักษาวนิช (2563)	ระบบฐานข้อมูลเทคโนโลยีป้องกันประเทศ. วารสารวิชาการเทคโนโลยีป้องกันประเทศ, ปีที่ 2 ฉบับที่ 5, พฤษภาคม – สิงหาคม 2563 หน้า 4 – 15.
ผลงานวิจัย	
S. Mekruksavanich, A. Jitpattanukul, P. Youplao, and P. Yupapin(2020)	Enhanced Hand-Oriented Activity Recognition Based on Smartwatch Sensor Data Using LSTMs. Symmetry, vol. 12, no. 9: 1570,pp. 1–19, Sep 2020.

- S. Mekruksavanich**, A. Jitpattanakul (2020) Smartwatch-based Human Activity Recognition Using Hybrid LSTM Network. in Proceedings of the IEEE Sensors 2020, Rotterdam, Netherlands. 25–28 Oct 2020.
- S. Mekruksavanich** and A. Jitpattanakul (2020) Convolutional Neural Network and Data Augmentation for Behavioral-Based Biometric User Identification. in Proceedings of the 2020 5th International Conference on ICT for Sustainable Development (ICT4SD 2020), GOA, India, 23–24 Jul 2020, pp. 1–8.
- S. Mekruksavanich**, A. Jitpattanakul and N. Hnoohom (2020) Negative Emotion Recognition using Deep Learning for Thai Language. in Proceedings of the 2020 5th International Conference on Digital Arts, Media and Technology and 3rd ECTI Northern Section Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunications Engineering (ECTI DAMT&NCON 2020), Pataya, Thailand, 11–14 Mar 2020, pp. 71–74.
- S. Mekruksavanich** and A. Jitpattanakul (2020) Exercise Activity Recognition with Surface Electromyography Sensor using Machine Learning Approach. in Proceedings of the 2020 5th International Conference on Digital Arts, Media and Technology and 3rd ECTI Northern Section Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunications Engineering (ECTI DAMT&NCON 2020), Pataya, Thailand, 11–14 Mar 2020, pp. 75–78.
- P. Thongkum and **S. Mekruksavanich** (2020) Design Flaws Prediction for Impact on Software Maintainability using Extreme Learning Machine. in Proceedings of the 2020 5th International Conference on Digital Arts, Media and Technology and 3rd ECTI Northern Section Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunications Engineering (ECTI DAMT&NCON 2020), Pataya, Thailand, 11–14 Mar 2020, pp. 79–82.
- S. Mekruksavanich** (2020) Supermarket Shopping System using RFID as the IoT Application. in Proceedings of the 2020 5th International Conference on Digital Arts, Media and Technology and 3rd ECTI Northern Section Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunications Engineering (ECTI DAMT&NCON 2020), Pataya, Thailand, 11–14 Mar 2020, pp. 83–86.
- T. Jommanop and **S. Mekruksavanich** (2019) e-Learning Recommendation Model Based on Multiple Intelligence. in Proceedings of the 2019 IEEE 14th International Joint Symposium on Artificial Intelligence and Natural Language Processing (IEEE iSAI-NLP2019), Chiang Mai, Thailand, 30 Oct–1 Nov 2019, pp. 323–328.
- S. Mekruksavanich** (2019) Design and Implementation of A Smart Shopping Basket Based on IoT Technology. in Proceedings of the 2019 IEEE 14th International Joint Symposium on

Artificial Intelligence and Natural Language Processing (IEEE iSAI-NLP2019), Chiang Mai, Thailand, 30 Oct–1 Nov 2019, pp. 314–319.

- S. Mekruksavanich** (2019) The Smart Shopping Basket Based on IoT Applications. in Proceedings of the 2019 IEEE 10th International Conference on Software Engineering and Service Science (IEEE ICSESS 2019), Beijing, China, 18 –20 Oct 2019, pp. 714–717.
- P. Thongkum and **S. Mekruksavanich** (2019) The Collaborative Identification of Design Flaws in Software Systems. in Proceedings of the 2019 IEEE 10th International Conference on Software Engineering and Service Science (IEEE ICSESS 2019), Beijing, China, 18 –20 Oct 2019, pp. 718–721.
- S. Mekruksavanich** and A. Jitpattanakul (2019) Classification of Gait Pattern with Wearable Sensing Data. in Proceedings of the 4th International Conference on Digital Arts, Media and Technology and 2nd ECTI Northern Section Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunications Engineering (ECTI DAMT&NCON 2019), Nan, Thailand, 30 Jan – 2 Feb 2019, pp. 137–141.
- S. Mekruksavanich** (2019) Information Flow Complexity Analysis for Design Flaws Detection in Object-Oriented Software. in Proceedings of the 4th International Conference on Digital Arts, Media and Technology and 2nd ECTI Northern Section Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunications Engineering (ECTI DAMT&NCON 2019), Nan, Thailand, 30 Jan – 2 Feb 2019, pp. 101–104.
- N. Wannalai and **S. Mekruksavanich** (2019) The Application of Intelligent Database for Modern Information Management. in Proceedings of the 4th International Conference on Digital Arts, Media and Technology and 2nd ECTI Northern Section Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunications Engineering (ECTI DAMT&NCON 2019), Nan, Thailand, 30 Jan – 2 Feb 2019, pp. 105–108.
- S. Mekruksavanich** and T. Cheosuwan (2018) Visual Big Data Analytics for Sustainable Agricultural Development. in Proceedings of the 13th International Joint Symposium on Artificial Intelligence and Natural Language Processing (iSAI-NLP2019), Chonburi, Thailand, Nov 2018, pp. 267–271.
- S. Mekruksavanich** (2018) Applied Artificial Optimization Algorithm in Design Flaws Detection. in Proceedings of the 13th International Joint Symposium on Artificial Intelligence and Natural Language Processing (iSAI-NLP2019), Chonburi, Thailand, Nov 2018, pp. 272–276.
- P. Thongkum, B. Srisungsittisunti, P. Chaimongkon, **S. Mekruksavanich** and P. Rojanavas (2018) An Ontology-based Approach for Exploring Knowledge in Fundamental Particles of Physics. in Proceedings of the international conference organized by the Northern Section of

ElectricalEngineering/Electrical, Computer Telecommunications and Information Technology (ECTI-NCON 2018), Chiang Rai, Thailand, Feb 2018, pp. 174–178.

- S. Mekruksavanich**, N. Hnoohom and A. Jitpattanakul(2018) Smartwatch-based Sitting Detectionwith Human Activity Recognition for Office Workers Syndrome. in Proceedings of theinternational conference organized by the Northern Section of Electrical Engineering/Electrical,Computer Telecommunications and Information Technology (ECTI-NCON 2018), Chiang Rai,Thailand, Feb 2018, pp. 183–187.
- S. Mekruksavanich** (2017) Forecasting the Spread of Seasonal Influenza Epidemics by Neural Networkswith Spatial Data. International Journal of Geoinformatics, vol. 13, no. 1, pp. 69–77, Mar 2017.
- N. Hnoohom, **S. Mekruksavanich** and A. Jitpattanakul(2017) Human Activity Recognition usingTriaxial Acceleration Data from Smartphone and Ensemble Learning. in Proceedings of the 13th IEEE International Conference on Signal Image Technology & Internet Based Systems (SITIS 2017), Jaipur, India, Dec 2017, pp. 408–412.
- S. Mekruksavanich** (2017) Identifying Behavioral Design Flaws in Evolving Object-OrientedSoftware using An Ontology-based Approach. in Proceedings of the 13th IEEEInternational Conference on Signal Image Technology & Internet Based Systems (SITIS 2017), Jaipur, India, Dec 2017, pp. 424–429.
- S. Mekruksavanich** and S. Pravesjit(2017) The Spatial Information System for Conserving Rare OrchidSpecies. in Proceedings of the 2017 International Conference on Digital Arts, Media andTechnology (ICDAMT 2017), Chiang Mai, Thailand, Mar 2017, pp. 347–351.
- S. Mekruksavanich** (2017) An Adaptive Approach for Automatic Design Defects Detection inObject-Oriented Systems. in Proceedings of the 2017 International Conference on Digital Arts,Media and Technology (ICDAMT 2017), Chiang Mai, Thailand, Mar 2017, pp. 342–346.

รับรองความถูกต้องของข้อมูล



.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาคร เมฆรักษาวิช)

ภาคผนวก ช

ภาระการสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ภาระการสอน ชั่วโมง / ปีการศึกษา			
							2556	2557	2558	2559
1	นายธนา ฤตม ศรีไพบุลย์*	37399000xxxxx	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D. วศ.ม. วศ.ป.	Health, Engineering & Sciences วิศวกรรมสารสนเทศ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	University of Southern Queensland สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร	360	360	360	360
2	นายบวรศักดิ์ ศรีสังสิทธิ์สันติ*	35299000xxxxx	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D. วศ.ม. วศ.ป.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	360	360	360	360
3	นายพรเทพ โรจนวสุ	35203005xxxxx	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.ด. วศ.ม. วศ.ป.	วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	360	360	360	360
4	นายสาคร เมฆรัทษาวิช*	35299004xxxxx	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. วท.ม. วศ.ป.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	360	360	360	360
5	นางสาวจิราพร ไชยวงศ์สาย	15299000xxxxx	อาจารย์	ปร.ด. วศ.ม. วศ.ป.	วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยนเรศวร	360	360	360	360

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ภาระการสอน ชั่วโมง / ปีการศึกษา			
							2556	2557	2558	2559
6	นายนราศักดิ์ บุญเทพ	35606000xxxx	อาจารย์	ปร.ด วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยนเรศวร	360	360	360	360

หมายเหตุ *อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

กรณีจัดการศึกษาตามแผน ข แบบ 3 ภาคการศึกษา

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

239711	ความซับซ้อนและการวิเคราะห์ขั้นตอนวิธี Complexity and Algorithm Analysis	3(3-0-6)
239712	สถาปัตยกรรมของไมโครคอมพิวเตอร์และไมโครคอนโทรลเลอร์ Microprocessors and Microcontroller Architecture	3(2-2-5)
239713	ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Research Methodology for Science and Technology	3(3-0-6)
146700	ภาษาอังกฤษแบบเข้มสำหรับระดับบัณฑิตศึกษา Intensive English for Graduate Studies	3(3-0-6) (ไม่นับหน่วยกิต)
รวม		9(3) หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

239714	วิศวกรรมอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง Internet of Things Engineering	3(2-2-5)
239715	เครือข่ายคอมพิวเตอร์สมัยใหม่ Modern Computer Networks	3(2-2-5)
239716	สัมมนา 1 Seminar I	1(0-2-1)
รวม		7 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 3

239717	สัมมนา 2 Seminar II	1(0-2-1)
23972X	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)
23972X	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)
รวม		7 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2
ภาคการศึกษาที่ 1

239718	สัมมนา 3 Seminar III	1(0-2-1)
23972X	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)
239798	การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง Independent study	2 หน่วยกิต
	รวม	6 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

23972X	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)
239798	การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง Independent study	2 หน่วยกิต
	รวม	5 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 3

23972X	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)
239798	การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง Independent study	2 หน่วยกิต
	รวม	5 หน่วยกิต