



หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2567

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
มหาวิทยาลัยพะเยา

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	10
13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ สาขาวิชาอื่นของสถาบัน	12

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	13
2. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร	13

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา	14
2. การดำเนินการหลักสูตร	14
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	16
3.1 หลักสูตร	16
3.1.1 จำนวนหน่วยกิต	14
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร	17
3.1.3 รายวิชาในหลักสูตร	17
3.1.4 แผนการศึกษา	20

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.1.5 คำอธิบายรายวิชา	24
3.1.6 ความหมายของเลขรหัสรายวิชา	30
3.2 ชื่อ สกุล เลขบัตร ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์	31
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน และสหกิจศึกษา)	33
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย	33
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล	
1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes :PLOs)	35
2. ตารางแสดงความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO) ผลการเรียนรู้มหาวิทยาลัย	36
3. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง/สมรรถนะรายชั้นปี (Year Learning Outcomes; YLOs)	37
4. ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นปี (YLOs) กับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	38
5. คำอธิบายผลการเรียนรู้มหาวิทยาลัย	50
6. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต	51
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต	
1. ภาวะเปียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน	52
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต	52
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	52
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์	
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	54
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	54
3. แนวทางการพัฒนาคณาจารย์ในอนาคต	55
หมวดที่ 7 การบริหารคุณภาพหลักสูตร	
1. การกำกับมาตรฐาน	56
2. บัณฑิต	56
3. นิสิต	56
4. คณาจารย์	56
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	57
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	57
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	59

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
8. แผนพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร	60
9. การประเมิน ผลการดำเนินงานของหลักสูตร	61
ภาคผนวก ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566	64
ภาคผนวก ข ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิต ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2562	77
ภาคผนวก ค ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการเทียบโอน ผลการเรียนระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554	95
ภาคผนวก ง คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร	99
ภาคผนวก จ ข้อเสนอแนะการวิพากษ์หลักสูตร	104
ภาคผนวก ฉ ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	107
ภาคผนวก ช ภาระการสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร	120

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
 Doctor of Philosophy Program in Computer Engineering
 หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2567

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา
 คณะ/วิทยาลัย เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 0755
 ภาษาไทย : หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
 ภาษาอังกฤษ : Doctor of Philosophy Program in Computer Engineering

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย) : ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)
 ชื่อย่อ (ไทย) : ปร.ด. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)
 ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Doctor of Philosophy (Computer Engineering)
 ชื่อย่อ (อังกฤษ) : Ph.D. (Computer Engineering)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

แผน 1.1 จำนวนไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต
 แผน 2.1 จำนวนไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรปริญญาเอก 3 ปี

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับนิสิตไทยหรือต่างชาติที่ใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

ไม่มี

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยพะเยา

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2567 เปิดสอน ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา พ.ศ. 2567

6.2 คณะกรรมการประจำคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เห็นชอบหลักสูตร
ในการประชุม ครั้งที่ 106 (7/2566) วันที่ 21 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566

6.3 คณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยพะเยา เห็นชอบหลักสูตร
ในการประชุม ครั้งที่ 6/2567 วันที่ 17 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2567

6.4 คณะกรรมการพิจารณากลับกรองหลักสูตรของมหาวิทยาลัยพะเยา เห็นชอบหลักสูตร
ในการประชุม ครั้งที่ 4/2567 วันที่ 25 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2567

6.5 สภามหาวิทยาลัยพะเยาอนุมัติหลักสูตร
ในการประชุม ครั้งที่ 5/2567 วันที่ 3 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2567

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพหลักสูตรที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน หลักสูตรระดับ
บัณฑิตศึกษา ในปีการศึกษา 2568

8. อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 ครู อาจารย์ หรือบุคลากรทางวิชาการด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ในสถาบันการศึกษาทั้งใน
ภาครัฐและเอกชน

8.2 นักวิจัยในองค์กรที่มีการใช้ความรู้ด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งใน
ภาครัฐและเอกชน

8.3 นักเขียนโปรแกรม หรือผู้พัฒนาซอฟต์แวร์และระบบอินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่ง

8.4 ผู้บริหาร ที่ปรึกษาโครงการ และเจ้าของธุรกิจด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และระบบเทคโนโลยี
สารสนเทศ

9. ชื่อ - นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปี
1	นายสาคร เมฆรักษาวิช	35299004xxxx	รองศาสตราจารย์	ปร.ด.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2555
				วท.ม.	เทคโนโลยีสารสนเทศ	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2547
				วศ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2542
2	นายธนา อุดมศรีไพบูลย์	37399000xxxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Health, Engineering and Sciences	University of Southern Queensland, Australia	2560
				วศ.ม.	วิศวกรรมสารสนเทศ	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2548
				วศ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร	2545
3	นายบรรศักดิ์ ศรีสังสิทธิสันติ	35299000xxxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2557
				วศ.ม.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2552
				วศ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2542

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยพะเยา

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ในปัจจุบัน โลกกำลังเกิดสถานการณ์ใหม่ นั่นคือ การพลิกผันทางเทคโนโลยี หรือ Technology Disruptive โดยส่งผลให้วิถีชีวิตของคนเปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว ในด้านธุรกิจ อุตสาหกรรม สิ่งแวดล้อม สังคม และการเมือง รวมถึงด้านการศึกษา การแก้ปัญหาในวิกฤตต่างๆ ล้วนในแต่ละด้าน ล้วนแล้วแต่ต้องอาศัยข้อมูล ความรู้ และศาสตร์เชิงวิศวกรรมคอมพิวเตอร์มากยิ่งขึ้น ตัวอย่างเช่น การสร้างนวัตกรรมอินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่งเพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน การวางระบบเพื่อวางแผนหรือติดตามด้านโลจิสติกส์ และการแก้ปัญหาโรคระบาดโดยการวิเคราะห์เหมืองข้อมูลขนาดใหญ่ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อการพิจารณาประเด็นปัญหาต่าง ๆ ที่นำเอาข้อมูลสารสนเทศของสิ่งเหล่านั้นเข้าไปร่วมพิจารณาด้วย ซึ่งจะทำให้ได้คำตอบหรือผลลัพธ์ รวมถึงการสร้างโมเดลในการทำนายที่ถูกต้อง ยิ่งไปกว่านั้น สำหรับเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ขององค์การสหประชาชาติ องค์ความรู้ด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์นับว่าเป็นเครื่องมือหนึ่งที่สำคัญที่จะนำไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายดังกล่าวได้

การพัฒนางานด้านความรู้ทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ถือเป็นสิ่งจำเป็นสอดคล้องกับนโยบาย “ประเทศไทย 4.0” ของรัฐบาลที่มุ่งเน้นการขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม นอกจากนี้ การพัฒนางานด้านความรู้ทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ดังกล่าวยังสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเรื่อยมาตั้งแต่ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) จนถึงฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ตลอดจนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง รายละเอียดของการพัฒนาระบบฐานข้อมูล และการจัดการองค์ความรู้ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวางแผนและพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นจะต้องมีการสร้างทรัพยากรบุคคลที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์อย่างเพียงพอเพื่อจะรับมือกับความต้องการดังกล่าว อีกทั้งเพื่อการพัฒนาประเทศและจังหวัดพะเยาเป็นไปตามเป้าหมายยุทธศาสตร์กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และแผนกลยุทธ์มหาวิทยาลัยพะเยา

11.2 พันธกิจและยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยพะเยา รวมทั้งนโยบายการเป็นกลุ่มพัฒนาชุมชนท้องถิ่นหรือชุมชนอื่นและนโยบายการขับเคลื่อน SDGs

แผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยพะเยา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 – 2570 การกำหนดเป้าหมายการดำเนินงานตามพันธกิจหลัก สู่ความสำเร็จ ของมหาวิทยาลัยพะเยา ได้กำหนดเป้าหมายการดำเนินงานตามพันธกิจหลัก 5 ด้าน ดังนี้

- 1) พัฒนากำลังคนที่มีสมรรถนะและทักษะแห่งอนาคต
- 2) วิจัยและนวัตกรรมพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และชุมชน
- 3) บริการวิชาการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม
- 4) ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และสืบสานเอกลักษณ์ความเป็นไทย
- 5) บริหารจัดการทันสมัยมีประสิทธิภาพ โปร่งใส และมีธรรมาภิบาล

มุ่งสู่การเป็นมหาวิทยาลัยเพื่อการพัฒนาชุมชนเชิงพื้นที่ (Area-Based and Community Engagement University) ที่มีคุณภาพผลงานวิจัยและนวัตกรรมอยู่ในระดับสากล (World Ranking) พร้อมด้วยบุคลากรที่มีศักยภาพ (Talent and Skilled Human Resources) สร้างงานวิจัยเป็นรากฐานการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศ การวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่นำไปสู่การถ่ายทอดและพัฒนาสร้างสรรค์ สร้างนวัตกรรมให้ก้าวหน้าและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อภาคชุมชน สังคม และอุตสาหกรรม ในการพัฒนาเชิงความเป็นอยู่และเชิงพาณิชย์ สู่การเติบโตอย่างยั่งยืนของสังคม ลดปัญหาความยากจน ชุมชนเกิดความเข้มแข็ง และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศในเวทีโลก ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม โดยส่งเสริมให้มุ่งสู่ดิจิทัลไทยแลนด์ พัฒนาประเทศไทยที่สามารถสร้างสรรค์ และใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเต็มศักยภาพในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน นวัตกรรม ข้อมูล ทุนมนุษย์ และทรัพยากรอื่นใด เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน โดยมียุทธศาสตร์ดังต่อไปนี้

- ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลประสิทธิภาพสูงให้ครอบคลุมทั่วประเทศ
- ยุทธศาสตร์ที่ 2 ขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล
- ยุทธศาสตร์ที่ 3 สร้างสังคมคุณภาพที่ทั่วถึงเท่าเทียมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล
- ยุทธศาสตร์ที่ 4 ปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล
- ยุทธศาสตร์ที่ 5 พัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล
- ยุทธศาสตร์ที่ 6 สร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

นอกจากนี้แนวทางการพัฒนาหลักสูตรที่สอดคล้องกับพันธกิจ และยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยพะเยา แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแล้ว ยังสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของสหประชาชาติ (SDGs) เป้าหมายที่ 8 : ส่งเสริมการเติบโตทางเศรษฐกิจที่ต่อเนื่อง ครอบคลุม และยั่งยืน การจ้างงานเต็มที่ มีผลิตภาพ และการมีงานที่เหมาะสมสำหรับทุกคน และ เป้าหมายที่ 9 : สร้างโครงสร้างพื้นฐานที่มีความทนทาน ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ครอบคลุมและยั่งยืน และส่งเสริมนวัตกรรม มุ่งเน้นการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ซึ่งมีลักษณะเป็นสหวิทยาการ วิจัยแก้ปัญหาด้วยด้วยหลักการทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์เพื่อให้เกิดความเข้าใจ การยอมรับและการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น ซึ่งมีคุณภาพผลงานวิจัยและนวัตกรรมอยู่ในระดับสากล

11.3 ความต้องการและความคาดหวังของผู้เรียนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

บุคลากรด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ นับว่าเป็นบุคลากรที่มีความต้องการสูงในการพัฒนาประเทศเป็นอย่างมากในภาคธุรกิจ ราชการ รัฐวิสาหกิจ และอุตสาหกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปัจจุบัน ซึ่งเป็นยุคที่เกิดการพลิกผัน (Disruption) ที่มีการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการทำงานต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก ดังเช่น การใช้งานระบบประมวลผลบนคลาวด์ และการประยุกต์ใช้งานปัญญาประดิษฐ์มากขึ้น รวมทั้งการเกิดภัยคุกคามและการโจมตีทางไซเบอร์เป็นจำนวนมากเช่นกัน

อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าความต้องการทางด้านการผลิตบุคลากรด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ เพื่อตอบสนองต่อตลาดแรงงานที่เป็นที่ต้องการเป็นอย่างมากในประเทศ แต่ทางหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ได้เล็งเห็นถึงการสำรวจและวิเคราะห์ความต้องการผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) เพื่อพัฒนาหลักสูตรที่เหมาะสมและตอบสนองต่อความต้องการของกลุ่มเป้าหมายและพื้นที่ รวมถึงพัฒนาศักยภาพของนิสิตของหลักสูตรให้ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน โดยทางหลักสูตร ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ได้ทำการสำรวจข้อมูลความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรนี้ ซึ่งมีการแบ่งกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1) ตลาดแรงงานในภาคอุตสาหกรรมทั้งในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม ดังนี้

- อุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ อันได้แก่ บริษัทผลิต พัฒนา และจัดจำหน่ายวัสดุอุปกรณ์และบริการที่เกี่ยวข้องกับระบบคอมพิวเตอร์

- อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ อันได้แก่ บริษัทวิจัยและพัฒนาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ

- อุตสาหกรรมโทรคมนาคมและการสื่อสาร อันได้แก่ บริษัทที่ให้บริการ วิจัย และการพัฒนาระบบเครือข่าย

- บริษัทอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ อันได้แก่ บริษัท วิจัย พัฒนา และจัดจำหน่าย ชิ้นส่วนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ในท้องตลาด

- หน่วยงานและสถาบันวิจัยต่างๆ ที่เป็นแหล่งที่สามารถรับผู้สำเร็จการศึกษาของหลักสูตร ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ได้

2) หลักสูตรการศึกษาและนโยบายของภาครัฐ

- หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ที่คล้ายคลึงกันของมหาวิทยาลัยในประเทศ

- สมรรถนะของผู้สอนในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ที่คล้ายคลึงกันของมหาวิทยาลัยในประเทศ

- นโยบายของภาครัฐต่อกำลังคนที่สำเร็จการศึกษา ทางด้านหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

3) กลุ่มผู้เรียนในอนาคตของหลักสูตร

- กลุ่มผู้เรียนในกรอบวงการศึกษาและหน่วยงานภาครัฐ

- กลุ่มหน่วยงานเอกชนขนาดใหญ่และกลาง

- กลุ่มผู้สนใจทั่วไป

เมื่อได้กำหนดกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแล้ว ทางหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ได้มีการใช้วิธีการสกัดความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ดังนี้

1. การสนทนากลุ่ม (Focus Group) ในขั้นตอนนี้จะมีการกำหนดรายละเอียดที่สำคัญของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อมุ่งเน้นไปยังกลุ่มที่คาดว่าจะเกี่ยวข้องกับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร

อย่างแท้จริง โดยใช้วิธีในการสกัดความต้องการในกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในกลุ่มที่ 1 ธุรกิจในภาคอุตสาหกรรมของตลาดแรงงาน

2. การทำแบบสำรวจความต้องการด้านสมรรถนะและสมรรถภาพของหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ โดยใช้วิธีในการสกัดความต้องการในกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในกลุ่มที่

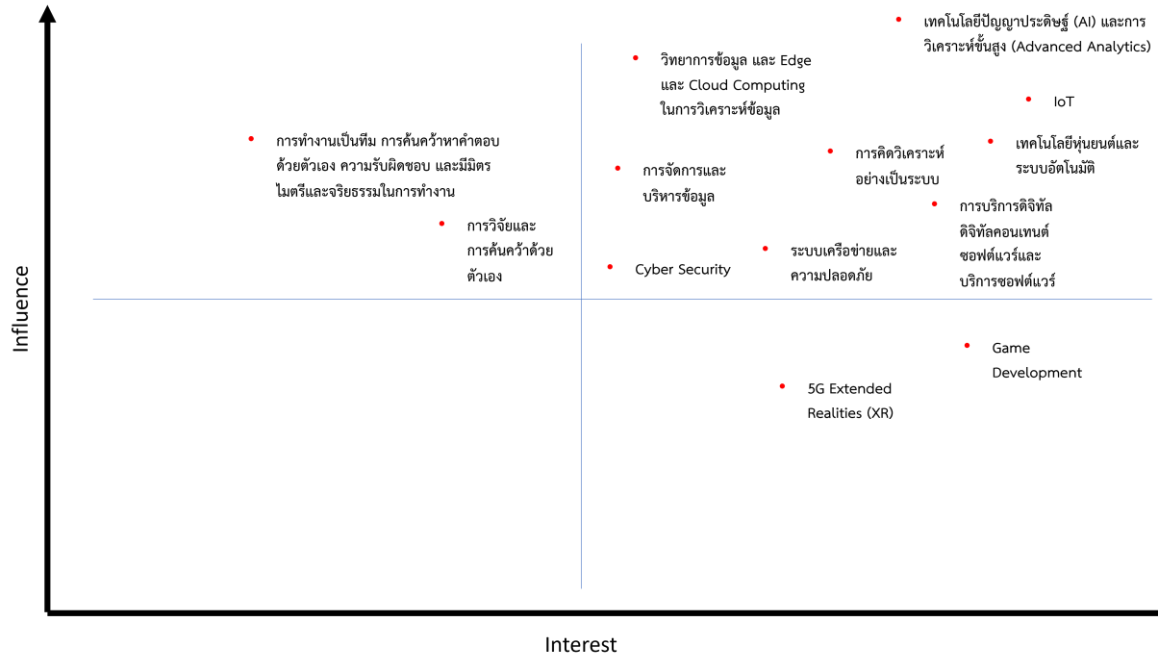
3 กลุ่มผู้เรียนในอนาคตของหลักสูตร

3. การรวบรวมความต้องการสมรรถนะจากข้อมูลธุรกิจในภาคอุตสาหกรรมของตลาดแรงงานของมหาวิทยาลัยอื่นๆ และใบรับสมัครงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยใช้วิธีในการสกัดความต้องการในกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในกลุ่มที่ 2 กลุ่มหลักสูตรการศึกษาและนโยบายของภาครัฐ

การสกัดความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์สามารถจำแนกตามกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้ดังนี้

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการ
กลุ่มที่ 1 ธุรกิจ ในภาคอุตสาหกรรม ของตลาดแรงงาน	● เทคโนโลยี Internet of Things (IoT) ● เทคโนโลยีหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ หุ่นยนต์ร่วมปฏิบัติงาน (Cobots) ยานยนต์นำทางอัตโนมัติ (AGV) หุ่นยนต์เคลื่อนที่อัตโนมัติ (AMR) และเทคโนโลยีฝาแฝดเสมือน (Virtual Twin) ● เทคโนโลยี 5G ● Extended Realities (XR) และการสร้างโลกเสมือนแบบไร้ขีดจำกัด ● การบริการดิจิทัล ดิจิทัลคอนเทนต์ และซอฟต์แวร์และบริการซอฟต์แวร์ ● วิทยาการข้อมูล และการนำ Edge Computing และ Cloud Computing มาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ● Game Development ● เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) และการวิเคราะห์ขั้นสูง (Advanced Analytics) ● ความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cyber Security) ● การทำงานเป็นทีม การค้นคว้าหาคำตอบด้วยตัวเอง ความรับผิดชอบ และมีมิตรไมตรีและจริยธรรมในการทำงาน
กลุ่มที่ 2 หลักสูตร การศึกษาและนโยบาย ของภาครัฐ	● ระบบเครือข่ายและความปลอดภัย ● ปัญญาประดิษฐ์ (ความฉลาดเชิงการคำนวณ สัญญาณและระบบควบคุม วิทยาการข้อมูล และระบบอัตโนมัติ IoT และหุ่นยนต์) ● การคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ
กลุ่มที่ 3 กลุ่มผู้เรียนใน อนาคตของหลักสูตร	● การจัดการและบริหารข้อมูล ● ความเชี่ยวชาญในเทคโนโลยีสมัยใหม่ (ปัญญาประดิษฐ์ ระบบอัตโนมัติ และ IoT) ● การวิจัยและการค้นคว้าด้วยตัวเอง

จากนั้นหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ได้ทำการวิเคราะห์ความต้องการของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder Need Analysis) ที่ได้



จากข้อมูลการวิเคราะห์ความต้องการของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ได้ สามารถนำไปวิเคราะห์สร้างเป็นเมทริกซ์การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อศึกษาแนวโน้มการมีรายวิชาในหลักสูตรได้ดังนี้

ลำดับ	ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder needs)	ส่วนงาน (Organization)	ระดับความสนใจ (Interest level)	ระดับผลกระทบ (influence level)	ข้อเท็จจริง (Unique fact)	ความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Expectations)	กลยุทธ์การจัดการ (Engagement strategy)
1	เทคโนโลยี IoT	ธุรกิจภาคอุตสาหกรรม	สูง	สูง	เป็นเทคโนโลยีที่สำคัญต่อภาคอุตสาหกรรมทุกภาคส่วนในอนาคต	ควรรู้ถึงการทำงานของเซนเซอร์และการควบคุมต่างๆ ที่จะสามารถพัฒนาเป็นการแก้ปัญหาและนวัตกรรมได้	ควรมีการศึกษาเนื้อหาในส่วนนี้ แต่สามารถนำไปรวมกับรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับระบบอัจฉริยะได้
2	เทคโนโลยีหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ	ธุรกิจภาคอุตสาหกรรม	สูง	สูง	เป็นเทคโนโลยีที่มีความสำคัญในอนาคตทั้งในส่วนหุ่นยนต์ร่วมปฏิบัติงาน (Cobots) ยานยนต์นำทางอัตโนมัติ (AGV) หุ่นยนต์เคลื่อนที่อัตโนมัติ (AMR) และเทคโนโลยีฝาแฝดเสมือน (Virtual Twin)	ควรรู้ถึงหลักการทำงานเบื้องต้นของหุ่นยนต์ในแบบต่างๆ การเคลื่อนที่ และกลไกการทำงาน และควรสามารถพัฒนาต่อยอดต่อไป	ควรเปิดเป็นวิชาในแนวทางนี้ ในหลักสูตร แต่เนื้อหาในกลุ่มนี้ค่อนข้างเยอะ สมควรแยกเป็นรายวิชา การทำงานของหุ่นยนต์ และ ภาพและการมองเห็นของหุ่นยนต์
3	เทคโนโลยี 5G	ธุรกิจภาคอุตสาหกรรม	สูง	สูง	เป็นเทคโนโลยีการสื่อสารสมัยใหม่ รวมถึงการศึกษาเทคโนโลยี 6G ที่กำลังจะเกิดขึ้น	ควรรู้ถึงการสื่อสารข้อมูลในเทคโนโลยี 5G และ 6G โดยเฉพาะการสื่อสารในระบบอัจฉริยะ เช่น การส่งผ่านข้อมูลคุณภาพสูงและความถี่ และการเคลื่อนย้ายระยะไกล	ควรเปิดวิชาในแนวทางนี้ ในหลักสูตร 1 รายวิชา

4	Extended Realities (XR) และการสร้างโลกเสมือนแบบไร้ขีดจำกัด	ธุรกิจ ภาคอุตสาหกรรม	สูง	ต่ำ	XR เป็นการรวมของเทคโนโลยีเสมือนทั้งหมด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานจริง เป็นตัวช่วยในการสร้างสรรค์ผลงานใหม่	ควรรู้ถึงเทคโนโลยีในเชิงธุรกิจ เช่น การซื้อของออนไลน์ อาจจะมีการสร้างภาพ AR เพื่อเปรียบเทียบสินค้ากับความต้องการของผู้บริโภคได้ดีขึ้น	ผลกระทบต่อความต้องการยังต่ำในมูลค่าการตลาด เนื่องจากเป็นงานที่ต้องใช้ต้นทุนและแรงงานสูง ควรรอความพร้อมของหลักสูตร
5	ดิจิทัลคอนเทนต์และซอฟต์แวร์	ธุรกิจ ภาคอุตสาหกรรม	สูง	สูง	การพัฒนาและการจัดการซอฟต์แวร์และคอนเทนต์ภายในมีความสำคัญมากในการทำธุรกิจและอุตสาหกรรมด้านนี้	ควรรู้ถึงการพัฒนาและจัดการซอฟต์แวร์ขั้นสูงเพื่อการสนับสนุนการบริการดิจิทัล ดิจิทัลคอนเทนต์ และการบริการซอฟต์แวร์	ควรเปิดวิชาในแนวทางนี้ ในหลักสูตร 1 รายวิชา
6	วิทยาการข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล	ธุรกิจ ภาคอุตสาหกรรม	สูง	สูง	ข้อมูลนับว่ามีความสำคัญมากในปัจจุบัน การสร้างสารสนเทศได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว นำมาซึ่งการได้เปรียบคู่แข่ง	ควรรู้ถึงคุณภาพของข้อมูล และการจัดการความซับซ้อนและหลากหลายของฐานข้อมูล	ควรเปิดวิชาในแนวทางนี้ ในหลักสูตร 1 รายวิชา
7	การพัฒนาเกมส์	ธุรกิจ ภาคอุตสาหกรรม	สูง	ต่ำ	มูลค่าเกมส์ในตลาดมีมูลค่าสูงในตลาดภาคอุตสาหกรรม	ควรรู้ถึงการพัฒนาเกมส์ การสร้างโมเดล การสร้างความฉลาดและน่าสนใจให้เกมส์	ผลกระทบต่อความต้องการยังต่ำในมูลค่าการตลาด เนื่องจากเป็นงานที่ต้องใช้ต้นทุนและแรงงานสูง ควรรอความพร้อมของหลักสูตรและแรงผลักดันจากภาครัฐ
8	เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์	ธุรกิจ ภาคอุตสาหกรรม	สูง	สูง	ปัญญาประดิษฐ์เป็นศาสตร์ที่เข้าไปสู่ทุกกลุ่มสาขาวิชาทั้งหมด เพื่อนำไปสู่การพัฒนาและเพิ่มศักยภาพในทุกกลุ่มอาชีพ	ควรรู้ถึงการเรียนรู้ของเครื่องและการเรียนรู้เชิงลึก ซึ่งเป็นแนวในการพัฒนาและประยุกต์ใช้ในระบบงานของภาคอุตสาหกรรม	ควรเปิดวิชาในแนวทางนี้ ในหลักสูตร 1 รายวิชา
9	ความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์	ธุรกิจ ภาคอุตสาหกรรม	สูง	สูง	ทั่วโลกมีแฮกเกอร์พยายามแฮกระบบในทุก ๆ 39 วินาทีโดยประมาณ หรือ 2,244 ครั้งต่อวัน ซึ่งแต่ละองค์กรต่างก็มีฐานข้อมูลของลูกค้าและข้อมูลสำคัญส่งผลกระทบต่อสูญเสียมูลค่าสูง	ควรรู้ถึงความปลอดภัยของเครือข่าย ระบบตรวจจับการบุกรุก	ควรเปิดเป็นวิชาในแนวทางนี้ ในหลักสูตร แต่เนื้อหาในกลุ่มนี้ค่อนข้างเยาะ สมควรแยกเป็นรายวิชา ความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ และ ความปลอดภัยของข้อมูล
10	การทำงานที่มีประสิทธิภาพ	ธุรกิจ ภาคอุตสาหกรรม	ต่ำ	สูง	การค้นคว้าด้วยตัวเองนับเป็นความต้องการพื้นฐานของนักศึกษาระดับปริญญาเอกในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ รวมถึงการมีจริยธรรมในการวิจัย	ควรรู้ถึงการทำงานเป็นทีม การค้นคว้าหาคำตอบด้วยตัวเอง ความรับผิดชอบ และมีมิตรไมตรีและจริยธรรมในการทำงาน	ควรเปิดเป็นวิชาในแนวทางนี้ ในหลักสูตรเป็นวิชาบังคับ และ ทบทวนการทำงานทุกปีการศึกษาในวิชาสัมมนา
11	ระบบเครือข่ายและความปลอดภัย	หลักสูตร การศึกษา และ นโยบาย ของภาครัฐ	สูง	สูง	นโยบายและแผนปฏิบัติการว่าด้วยการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (พ.ศ. 2565 - 2570) เพื่อเป็นแผนแม่บทในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ของประเทศไทย	การพัฒนาความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ในภาพรวมที่ครอบคลุมในทุกมิติ และเพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางการดำเนินการด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ของประเทศ	ความต้องการตรงกับ ข้อ 9
12	ปัญญาประดิษฐ์	หลักสูตร การศึกษา และ นโยบาย ของภาครัฐ	สูง	สูง	แผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (พ.ศ. 2565 – 2570)	ความฉลาดเชิงการคำนวณ สัญญาณ ระบบควบคุม วิทยาการข้อมูล ระบบอัตโนมัติ IoT และหุ่นยนต์	ความต้องการตรงกับ ข้อ 8 รวมถึงเพิ่มรายละเอียดใน ข้อ 1 และ 2 ในเนื้อหาของแผนที่สอดคล้องแผนปฏิบัติการ รวมถึงการเปิดรายวิชาในแนวทาง การประมวลผลสัญญาณในระบบอัตโนมัติ
13	การคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ	หลักสูตร การศึกษา และ นโยบาย ของภาครัฐ	สูง	สูง	นโยบายการศึกษาในยุค 4.0 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนการศึกษาแห่งชาติ 20 ปี	การคิด + เป็นขั้นเป็นตอน + เพื่อผลลัพธ์ + อย่างเป็นอัตโนมัติ	ควรเปิดเป็นวิชาในแนวทางนี้ ในหลักสูตรเป็นวิชาบังคับ และ ทบทวนการทำงานทุกปีการศึกษาในวิชาสัมมนา
14	การจัดการและบริหารข้อมูล	ผู้เรียนในอนาคตของหลักสูตร	สูง	สูง	ผู้เรียนมองถึงเข้าถึงและการบริหารจัดการข้อมูลเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ (ข้อมูลสำคัญที่สุดในปัจจุบัน)	การสร้าง การปรับปรุง และการบริหารข้อมูล	ความต้องการตรงกับ ข้อ 5 และ ข้อ 6

15	ความเชี่ยวชาญในเทคโนโลยีสมัยใหม่	ผู้เรียนในอนาคตของหลักสูตร	สูง	สูง	ผู้เรียนมองถึงเทคโนโลยีสมัยใหม่มีผลกระทบต่อการใช้ชีวิตในผู้คนส่วนใหญ่	ปัญญาประดิษฐ์ ระบบอัตโนมัติ และ IoT	ความต้องการตรงกับ ข้อ 1 2 6 8 และ 9
16	การวิจัยและการค้นคว้าด้วยตัวเอง	ผู้เรียนในอนาคตของหลักสูตร	ต่ำ	สูง	ผู้เรียนมองถึงการค้นคว้าด้วยตัวเองเป็นสิ่งควรมีอยู่แล้วในการเรียนระดับปริญญาเอก	การคิดวิเคราะห์และสร้างองค์ความรู้ใหม่ๆ ขึ้นสูง	ความต้องการตรงกับ ข้อ 10 และ 13

11.4 ความเสี่ยงและผลกระทบจากภายนอก

การวางแผนหลักสูตรปริญญาเอกวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ได้วิเคราะห์ความเสี่ยงและผลกระทบจากภายนอกที่สามารถเกิดขึ้นได้ดังนี้ ในมิติของความเสี่ยงและผลกระทบจากภายนอกที่หลักสูตรพิจารณาคือ 1.) เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ เกิดจากสภาวะการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมสามารถทำให้หลักสูตรที่วางแผนไว้ไม่สอดคล้องกับความต้องการในอนาคต 2.) ความเปลี่ยนแปลงในความต้องการของตลาดแรงงาน ความเปลี่ยนแปลงในความต้องการของตลาดแรงงานในอุตสาหกรรมเทคโนโลยีข้อมูลและคอมพิวเตอร์อาจทำให้ผู้จัดทำหลักสูตรต้องปรับปรุงหลักสูตรในขั้นตอนต่าง ๆ 3.) การเปลี่ยนแปลงในการวิจัยและนวัตกรรม: การวิจัยและนวัตกรรมที่เกิดขึ้นในอนาคตอาจส่งผลให้หลักสูตรต้องปรับเปลี่ยนเพื่อรองรับความเปลี่ยนแปลงในพื้นที่วิชาการ 4.) การปรับตัวกับการเรียนรู้ออนไลน์ การเปลี่ยนแปลงที่กำลังเกิดขึ้นในวิธีการเรียนรู้ อาจส่งผลให้หลักสูตรต้องพิจารณาการเพิ่มเติมหรือปรับปรุงเนื้อหาที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้ออนไลน์ 5.) การทำงานร่วมกับอุตสาหกรรมและภาคธุรกิจ การมีความร่วมมือกับอุตสาหกรรมและภาคธุรกิจในการวางแผนหลักสูตรอาจช่วยให้หลักสูตรมีความเข้าใจเกี่ยวกับความต้องการและความสำคัญในอุตสาหกรรม 6.) ประสพการณ์ระหว่างปฏิบัติงาน การให้โอกาสให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์การทำงานในอุตสาหกรรมหรือธุรกิจ หรือการนำเสนองานในที่ประชุมและวารสารที่มีคุณภาพอาจช่วยให้นักศึกษามีความรู้และความเข้าใจทางวิจัยที่มีคุณค่า ซึ่งการวิเคราะห์ความเสี่ยงและผลกระทบจากภายนอกเหล่านี้จะถูกนำไปออกแบบและพัฒนาหลักสูตรต่อไป

12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรนี้ได้คำนึงถึงการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการทางสังคมและวัฒนธรรมให้แก่บัณฑิต เพื่อให้คุณูปการที่จบการศึกษาจากหลักสูตรสามารถบูรณาการมิติทางสังคมเข้ากับความรู้ทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ โดยใช้องค์ความรู้ดังกล่าวมาออกแบบได้แก่ ระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนการทำงานหรือการสร้างระบบคอมพิวเตอร์ หรือโมเดลรูปแบบต่างๆที่ใช้แก้ปัญหาในพื้นที่หรือชุมชน และระบบอินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่งสำหรับการแก้ปัญหาในพื้นที่หรือชุมชน นอกจากนี้ หลักสูตรที่ถูกพัฒนาขึ้นนี้เน้นและส่งเสริมการวิจัยที่ใช้องค์ความรู้ด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ให้ทันต่อสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสมัยใหม่ ประกอบกับต้องมีจรรยาบรรณในวิชาชีพถึงพร้อมด้วยคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และประเทศชาติ อีกทั้งยังคำนึงถึงวัตถุประสงค์ หลักของมหาวิทยาลัยด้วย ได้แก่ (1) จัดการเรียนการสอนที่เน้นให้นักศึกษาอยู่และเรียนอย่างมีความสุข จบไปมีงานทำและเป็นคนดีของสังคม (2)

ทำการวิจัยที่เน้นการสร้างปัญญารวมหมู่ เคียงคู่ชุมชน (3) บริการวิชาการโดยเน้นการใช้ปัญญารวมหมู่เพื่อพัฒนาความเข้มแข็งของชุมชน (4) ทำนุบำรุงภูมิปัญญา ศิลปะ วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่นสู่สากล เพื่อบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลและยึดมั่นในธรรมาภิบาล

จากผลกระทบของสถานการณ์ภายนอกทั้งทางสาธารณสุข โรคระบาด ทางเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมดังกล่าว ผนวกกับการเปลี่ยนแปลงอย่างก้าวกระโดดของเทคโนโลยีที่ทันสมัยต่าง ๆ ทำให้จำเป็นต้องมีการพัฒนาหลักสูตรให้มีความเท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เพื่อให้สามารถผลิตบุคลากรที่มีความรู้และมีทักษะในการวิจัยและวิชาการ รวมถึงมีศักยภาพในการพัฒนาตัวเองอย่างต่อเนื่องเพื่อให้มองเห็นแนวทางในการนำองค์ความรู้ด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์มาใช้ประโยชน์ในงานด้านสังคมและวัฒนธรรม รวมทั้งงานด้านสาธารณสุขหรืออื่น ๆ ตลอดจนต้องมีคุณธรรม จริยธรรม ที่จะช่วยชี้นำและขับเคลื่อนให้การเปลี่ยนแปลงนี้เป็นไปในรูปแบบที่สอดคล้องและเหมาะสมกับวิถีชีวิตของสังคมไทยตามอย่างในยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี “ประเทศไทยมีความ มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง”

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

(1) ด้านการผลิตบัณฑิต

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ตอบสนองต่อผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกต่าง ๆ รวมไปถึงพันธกิจของมหาวิทยาลัยด้านการผลิตบัณฑิตด้วยการพัฒนาคุณูปการบัณฑิตให้มีคุณธรรม จริยธรรม ทักษะ ทางปัญญา มีทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลมีความรับผิดชอบ โดยจัดการเรียนการสอนอย่างมีความสุข จบไปมีงานทำและเป็นคนดีของสังคม นอกจากนี้ส่งเสริมให้ดุษฎีบัณฑิตมีทักษะในการวิจัยและพัฒนาด้วย

(2) ด้านการวิจัย

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์นั้นเป็นศาสตร์สหวิทยาการประกอบด้วยการเขียนโปรแกรม ระบบฐานข้อมูล ความฉลาดทางการคำนวณ อุปกรณ์อินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่ง ด้วยลักษณะเฉพาะดังกล่าว เนื้อหาของการวิจัยหรือวิทยานิพนธ์ของนิสิตจะมีความเกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาเชิงพื้นที่หรือชุมชน หรือนวัตกรรมเชิงพื้นที่ค่อนข้างมาก ซึ่งนับว่าเป็นการตอบสนองพันธกิจของมหาวิทยาลัยด้านการวิจัยที่เน้นการสร้างปัญญารวมหมู่เคียงคู่ชุมชน

(3) ด้านบริการวิชาการ

การตอบสนองของหลักสูตรต่อสถานการณ์ภายนอกและพันธกิจของมหาวิทยาลัยด้านบริการวิชาการที่เน้นการใช้ปัญญารวมหมู่เพื่อพัฒนาความเข้มแข็งของชุมชน นอกจากหัวข้อวิทยานิพนธ์จะพัฒนาให้นิสิตนำองค์ความรู้ที่ได้ส่งสมไปประยุกต์ใช้ในเชิงพื้นที่ และสร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชน

(4) ด้านการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

การพัฒนาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์เพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์ภายนอกและพันธกิจของสถาบัน หลักสูตรนี้ได้มีการคำนึงถึงการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการทางสังคมและวัฒนธรรมให้แก่บัณฑิต เพื่อให้บัณฑิตสามารถบูรณาการมิติทางสังคมเข้ากับความรู้

ทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์เพื่อความเข้มแข็งของชุมชนและการทำนุบำรุงศิลปะ และวัฒนธรรม นอกจากนี้ยังมีการส่งเสริมการใช้องค์ความรู้ด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ให้ทันต่อสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่นอย่างมีประสิทธิภาพ

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นของสถาบัน

13.1 กลุ่มวิชา/ รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ สาขาวิชา/ หลักสูตรอื่น

ไม่มี

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

13.3 กลุ่มวิชา/รายวิชาที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

13.4 การบริหารจัดการ

หมวดวิชาเฉพาะด้าน

การบริหารจัดการหลักสูตร อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการบริหารและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยให้การจัดการเรียนการสอนดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุเป้าหมายรายวิชา ไปจนถึงบรรลุวัตถุประสงค์และผลการเรียนรู้ของหลักสูตร

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

วิศวกรรมคอมพิวเตอร์เป็นศาสตร์ที่สร้างองค์ความรู้ด้านการคิดเชิงวิเคราะห์ที่ซับซ้อนขั้นสูง ในการพัฒนาขั้นตอนวิธีและระบบคอมพิวเตอร์ให้คุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ เพื่อเป็นเครื่องมือสนับสนุนและส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรมคอมพิวเตอร์ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน และภาคอุตสาหกรรมได้อย่างยั่งยืน

1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.2.1 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถ และทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ระดับสูง ด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ โดยใช้กระบวนการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรม ที่แก้ปัญหาชุมชน และภาคอุตสาหกรรมอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ

1.2.2 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพในการสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน และภาคอุตสาหกรรม

2. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)

PLO1 บัณฑิตสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่และนวัตกรรมขั้นสูงจากการวิจัยด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ผ่านการคิดเชิงวิเคราะห์ ที่มีความคุ้มค่า มีประสิทธิภาพ และทันสมัย

PLO2 บัณฑิตสามารถพัฒนางานวิจัยที่เป็นแนวทางการแก้ปัญหาชุมชนและภาคอุตสาหกรรมได้เหมาะสมตามหลักจริยธรรมการวิจัยและจรรยาบรรณทางวิชาชีพวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

PLO3 บัณฑิตสามารถสื่อสารผลงานทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ที่เป็นองค์ความรู้และความเข้าใจเชิงเทคนิคและเชิงทั่วไปได้อย่างมืออาชีพ ถูกต้องตามหลักวิชาการ และคำนึงถึงความปลอดภัยทางไซเบอร์

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

การจัดการศึกษาเป็นระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษา แบ่งเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติในแต่ละภาค การศึกษาปกติต้องมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์และให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่า ด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566

1.2 การจัดการศึกษาภาคการศึกษาฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาด้าน เดือน มิถุนายน – ตุลาคม

ภาคการศึกษาปลาย เดือน ตุลาคม – กุมภาพันธ์

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1. จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีผลสอบภาษาอังกฤษตาม เกณฑ์ที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

2.2.2. จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษา ในสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิทยาการคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง

2.2.3 ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดที่กระทำโดยประมาท หรือความผิดลหุโทษ

2.2.4 ไม่เคยถูกตัดชื่อออก หรือถูกไล่ออกจากสถาบันการศึกษาใด ๆ เพราะความผิดทางความ ประพฤติ

2.2.5 เป็นผู้ที่มีสุขภาพร่างกายไม่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา และเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัย พะเยา ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566

2.2.6 มีคุณสมบัติอย่างอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

เป็นไปตามประกาศการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยพะเยา

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

ผู้ที่จบการศึกษาในสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้องอาจมีพื้นฐานองค์ความรู้ด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ไม่ เพียงพอ

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

บรรจุรายวิชาระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในหลักสูตรเป็นวิชาบังคับเพื่อปรับพื้นฐานการวิจัยด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และจัดให้มีหลักสูตรระยะสั้นเพื่อปรับพื้นฐานองค์ความรู้ด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ให้กับนิสิตที่ไม่ได้สำเร็จการศึกษาด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์โดยตรง

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

2.5.1 แผน 1.1

จำนวนนิสิต	จำนวนนิสิตในแต่ละปีการศึกษา (คน)				
	2567	2568	2569	2570	2571
ชั้นปีที่ 1	5	5	5	5	5
ชั้นปีที่ 2		5	5	5	5
ชั้นปีที่ 3			5	5	5
รวม	5	10	15	15	15
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา			5	5	5

2.5.2 แผน 2.1

จำนวนนิสิต	จำนวนนิสิตในแต่ละปีการศึกษา (คน)				
	2567	2568	2569	2570	2571
ชั้นปีที่ 1	5	5	5	5	5
ชั้นปีที่ 2		5	5	5	5
ชั้นปีที่ 3			5	5	5
รวม	5	10	15	15	15
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา			5	5	5

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย: บาท)

หมวดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
ค่าลงทะเบียน	150,000	300,000	450,000	450,000	450,000
รวมรายรับ	150,000	300,000	450,000	450,000	450,000

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย: บาท)

หมวดรายจ่าย	ปีงบประมาณ				
	2567	2568	2569	2570	2571
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. งบลงทุน	700,000	600,000	700,000	700,000	700,000
2.1 หมวดครุภัณฑ์	700,000	600,000	700,000	700,000	700,000
3. งบดำเนินการ	1,400,000	1,600,000	1,700,000	1,800,000	1,900,000
3.1 หมวดค่าตอบแทน	300,000	300,000	300,000	400,000	500,000
3.2 หมวดค่าใช้สอย	800,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
3.3 หมวดค่าวัสดุ	300,000	300,000	400,000	400,000	400,000
3.4 หมวดค่าสาธารณูปโภค	-	-	-	-	-
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
รวมรายจ่าย	5,797,018	6,685,440	7,545,126	8,490,433	9,431,740
ค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อปี	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000

2.7 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียน

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต แยกเป็น

แผน 1.1 รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

แผน 2.1 รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชาที่สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ดังนี้

หมวดวิชา	เกณฑ์มาตรฐานของ อว.		หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2567	
	แผน 1.1	แผน 2.1	แผน 1.1	แผน 2.1
1. งานรายวิชา	-	12	-	12
หมวดวิชาเฉพาะ				
1.1 กลุ่มวิชาบังคับ	-	-	-	6
1.2 กลุ่มวิชาเลือก	-	-	-	6
2. วิทยานิพนธ์	48	36	48	36
3. รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	-	-	6	3
รวม (หน่วยกิต) ไม่น้อยกว่า	48	48	48(6)	48(3)

3.1.3 รายวิชาในหลักสูตร

3.1.3.1 แบบ 1.1

1) วิทยานิพนธ์		จำนวน	48 หน่วยกิต
239899	วิทยานิพนธ์ Dissertation		48 หน่วยกิต
2) รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต		จำนวน	6 หน่วยกิต
239801	สัมมนา 1 Seminar I		1(0-2-1)
239802	สัมมนา 2 Seminar II		1(0-2-1)
239803	สัมมนา 3 Seminar III		1(0-2-1)
239811	ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Advanced Research Methodology in Science and Technology		3(2-2-5)

3.1.3.2 แบบ 2.1

1) รายวิชาเฉพาะ

1.1 วิชาบังคับ	จำนวน	6 หน่วยกิต
239811	ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Advanced Research Methodology in Science and Technology	3(2-2-5)
239812	การเพิ่มประสิทธิภาพโปรแกรมโดยขั้นตอนวิธีและโครงสร้างข้อมูล Improving Program Efficiency through Algorithms and Data Structures	3(2-2-5)

1.2 วิชาเลือก ให้เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

กลุ่มเทคโนโลยีระบบอัจฉริยะ

239821	เครือข่ายคอมพิวเตอร์และความปลอดภัยทางไซเบอร์เพื่อการควบคุมระยะไกล Computer Network and Cyber Security for Remote Controlling	3(2-2-5)
239822	เครื่องจักรกลอัจฉริยะและระบบสำหรับงานวิจัยเชิงวิศวกรรม Intelligent Machines and Systems for Engineering Research	3(2-2-5)
239823	วิทยาการการสื่อสารสำหรับระบบอัจฉริยะ Communication Science for Smart System	3(2-2-5)
239824	หุ่นยนต์อัตโนมัติสำหรับงานวิจัยขั้นสูง Philosophy of Autonomous Robots for Advanced Research	3(2-2-5)
239825	การประมวลผลภาพและแมชชีนวิชันขั้นสูง Advanced Image Processing and Machine Vision	3(2-2-5)

กลุ่มเทคโนโลยีประมวลผลข้อมูล

239831	ระบบจัดการฐานข้อมูลขนาดใหญ่ขั้นสูง Advanced Large Scale Database Management System	3(2-2-5)
239832	การประมวลผลสัญญาณในระบบอัตโนมัติขั้นสูง Advanced Signal Processing in Automation System	3(2-2-5)
239833	การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารโครงการซอฟต์แวร์สมัยใหม่ Efficiency Improvement for Modern Software Project Management	3(2-2-5)
239834	การเรียนรู้ของเครื่องจักรและการเรียนรู้เชิงลึก Machine Learning and Deep Learning	3(2-2-5)
239835	ขั้นตอนวิธีเพื่อการป้องกันความเป็นส่วนตัวของข้อมูล Algorithm for Data Privacy Protection	3(2-2-5)

239841	หัวข้อพิเศษในงานวิจัยนวัตกรรมทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Special Topics in Computer Engineering Innovation Research	3(1-4-4)
--------	---	----------

	2) วิทยานิพนธ์	จำนวน	36 หน่วยกิต
239898	วิทยานิพนธ์ Dissertation		36 หน่วยกิต
	3) รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	จำนวน	3 หน่วยกิต
239801	สัมมนา 1 Seminar I		1(0-2-1)
239802	สัมมนา 2 Seminar II		1(0-2-1)
239803	สัมมนา 3 Seminar III		1(0-2-1)

3.1.4 แผนการศึกษา

3.1.4.1 แผน 1.1

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

239811	ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Advanced Research Methodology in Science and Technology	3(2-2-5) (ไม่นับหน่วยกิต)
239899	วิทยานิพนธ์ Dissertation	8 หน่วยกิต
รวม		8(3) หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

239801	สัมมนา 1 Seminar I	1(0-2-1) (ไม่นับหน่วยกิต)
239899	วิทยานิพนธ์ Dissertation	8 หน่วยกิต
รวม		8(1) หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาต้น

239899	วิทยานิพนธ์ Dissertation	8 หน่วยกิต
รวม		8 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

239802	สัมมนา 2 Seminar II	1(0-2-1) (ไม่นับหน่วยกิต)
239899	วิทยานิพนธ์ Dissertation	8 หน่วยกิต
รวม		8(1) หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาต้น

239899	วิทยานิพนธ์ Dissertation	8 หน่วยกิต
รวม		8 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

239803	สัมมนา 3 Seminar III	1(0-2-1) (ไม่นับหน่วยกิต)
239899	วิทยานิพนธ์ Dissertation	8 หน่วยกิต
รวม		8(1) หน่วยกิต

3.1.4.2 แผน 2.1

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

239811	ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Advanced Research Methodology in Science and Technology	3(2-2-5)
239812	การเพิ่มประสิทธิภาพโปรแกรมโดยขั้นตอนวิธีและโครงสร้างข้อมูล Improving Program Efficiency through Algorithms and Data Structures	3(2-2-5)
239xxx	วิชาเลือก Major Elective	3(x-x-x)

รวม 9 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

239801	สัมมนา 1 Seminar I	1(0-2-1) (ไม่นับหน่วยกิต)
239898	วิทยานิพนธ์ Dissertation	4 หน่วยกิต
239xxx	วิชาเลือก Major Elective	3(x-x-x)

รวม 7(1) หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาต้น

239898	วิทยานิพนธ์ Dissertation	8 หน่วยกิต
--------	-----------------------------	------------

รวม 8 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

239802	สัมมนา 2 Seminar II	1(0-2-1) (ไม่นับหน่วยกิต)
239898	วิทยานิพนธ์ Dissertation	8 หน่วยกิต

รวม 8(1) หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาต้น

239898	วิทยานิพนธ์ Dissertation	8 หน่วยกิต
รวม		8 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

239803	สัมมนา 3 Seminar III	1(0-2-1) (ไม่นับหน่วยกิต)
239898	วิทยานิพนธ์ Dissertation	8 หน่วยกิต
รวม		8(1) หน่วยกิต

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

239801	สัมมนา 1 Seminar I	1(0-2-1) (ไม่นับหน่วยกิต)
การสืบค้น การทบทวนวรรณกรรม การรวบรวมข้อมูล การนำเสนอ การพูดอภิปราย การแสดงความคิดเห็น การวิพากษ์และการตอบข้อซักถามที่เกี่ยวกับหัวข้อที่สนใจในด้านการวิจัยด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์สำหรับแก้ไขปัญหาเชิงชุมชน สังคม และอุตสาหกรรมที่มีประสิทธิภาพและความคุ้มค่า Literature search, literature review, data collection, presentation, discussion, expressing opinions, critique and answering questions related to topics of interest in computer engineering research for efficient and cost-effective solving community, social and industrial problems		
239802	สัมมนา 2 Seminar II	1(0-2-1) (ไม่นับหน่วยกิต)
การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการพัฒนากระบวนการวิจัย การสรุปความ เทคนิคการเขียนหัวข้อวิชาการ การวิพากษ์ข้อเด่นและข้อจำกัดในงานวิจัย การพูดและอภิปรายถึงการแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่ผ่านการคิดเชิงวิเคราะห์ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น จริยธรรมในการวิจัยและวิชาชีพ ในด้านการวิจัยด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์สำหรับแก้ไขปัญหาเชิงชุมชน สังคม และอุตสาหกรรมที่มีประสิทธิภาพและความคุ้มค่า Analysis, synthesis and development of efficient and cost-effective research methodology, summarization, techniques for writing academic topics, strengths and limitations critique in research, discussing and debating appropriate solutions through analytical thinking, exchanging opinions, research and professional ethics in computer engineering research for efficient and cost-effective solving community, social, and industrial problems		
239803	สัมมนา 3 Seminar III	1(0-2-1) (ไม่นับหน่วยกิต)
การพูดและนำเสนอผลงานวิจัยสู่แนวทางการปฏิบัติในชุมชน สังคม และอุตสาหกรรม การทวนสอบกระบวนการวิจัยที่มีคุณค่าและมีประสิทธิภาพ การรื้อปรับระบบใหม่ การผลิตสื่อในการนำเสนอ งานวิจัย การเขียนรายงานการวิจัย Presenting and delivering research findings for practical application in the community, society and industry, evaluation of cost-effective and efficient research processes, system reengineering, media production for research presentations, writing research reports		

239811 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3(2-2-5)

Advanced Research Methodology in Science and Technology

การวิเคราะห์ปัญหาด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ในภาคชุมชน สังคม และอุตสาหกรรม วิธีวิจัย การวิจารณ์วรรณกรรม เครื่องมือการวิจัย การวางแผนการและการออกแบบการวิจัย วิธีวิเคราะห์ขั้นสูง กรณีศึกษาการใช้งานวิจัยอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพในระดับชุมชน สังคม และอุตสาหกรรม การนำเสนอ รายงานวิจัย การตีพิมพ์งานวิจัย จริยธรรมและจรรยาบรรณในงานวิจัย

Analysis of computer engineering problems in the community, social and industrial sectors; research methods, literature critique, research instruments, research planning and design, advanced analysis methods, case studies of the effective and efficient application of research at the community, social, and industrial levels, research report presentation, research publication, ethics and integrity in research

239812 การเพิ่มประสิทธิภาพโปรแกรมโดยขั้นตอนวิธีและโครงสร้างข้อมูล 3(2-2-5)

Improving Program Efficiency through Algorithms and Data structures

ความซับซ้อนของอัลกอริทึมและการวิเคราะห์ การใช้เครื่องหมาย Big-O Big-Theta และ Big-Omega การใช้เทคนิคการเรียกซ้ำ วิธีการแบ่งแยกและชนะ วิธีการตะกละ การเขียนโปรแกรมแบบไดนามิก การย้อนกลับ การออกแบบอัลกอริทึมในการพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความคุ้มค่าต่อการทำงาน การประยุกต์ใช้โครงสร้างข้อมูล อาร์เรย์ ลิงค์ลิสต์ สแต็ค คิว ตารางแฮช โครงสร้างต้นไม้ กราฟ อัลกอริทึมการเรียงลำดับและการค้นหา กรณีศึกษาของการเลือกโครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึมที่มีประสิทธิภาพและความคุ้มค่าในการแก้ไขปัญหาในระดับอุตสาหกรรม

Algorithmic complexity and analysis, Big-O Big-Theta and Big-Omega notations, recursion, divide and conquer, greedy methods, dynamic programming, backtracking, design of algorithms in software development to enhance efficiency and cost-effectiveness, application of various data structures, arrays, linked-lists, stacks, queues, hash, tables, trees, graphs, sorting and searching algorithms, case studies on selecting efficient and cost-effective data structures and algorithms for solving industrial-level problems

239821 เครือข่ายคอมพิวเตอร์และความปลอดภัยทางไซเบอร์เพื่อการควบคุมระยะไกล 3(2-2-5)

Computer Network and Cyber Security for Remote Controlling

เทคโนโลยีเครือข่ายสมัยใหม่ โพรโทคอลเครือข่ายขั้นสูง การควบคุมการเข้าถึงและนโยบาย การใช้ทรัพยากร เทคโนโลยีบัญชีแยกประเภทแบบกระจาย การออกแบบระบบแบบยืดหยุ่น ความปลอดภัยของเครือข่าย ระบบตรวจจับการบุกรุก กรณีศึกษาของเครือข่ายคอมพิวเตอร์และความปลอดภัยทางไซเบอร์ที่มีประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหาในระดับอุตสาหกรรม

Modern networking technologies, advanced networking protocols, access control and resource usage policies, distributed ledger technologies, design of resilient systems, network security, intrusion detection systems, case studies of efficient computer network and cyber security choices solve industrial-level problems

239822 เครื่องจักรกลอัจฉริยะและระบบสำหรับงานวิจัยเชิงวิศวกรรม 3(2-2-5)

Intelligent Machines and Systems for Engineering Research

งานวิจัยขั้นสูงสำหรับระบบอัจฉริยะอัตโนมัติ ทฤษฎีพื้นฐานงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบอัจฉริยะ เซ็นเซอร์และระบบอัจฉริยะ โครงงานทางด้านวิชาการและความคิดสร้างสรรค์สำหรับงานระบบอัจฉริยะในระดับอุตสาหกรรม งานวิชาการและมุมมองที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักรกลอัจฉริยะและระบบในอนาคต

Advanced research for autonomous intelligent systems, fundamental theories and related research on intelligent systems, intelligent sensors and systems, academic projects and creative ideas for industrial-level intelligent systems, academics and perspectives related to intelligent machineries and systems in future

239823 วิทยาการการสื่อสารสำหรับระบบอัจฉริยะ 3(2-2-5)

Communication Science for Smart system

นวัตกรรมการสื่อสาร 5G-Advanced และ 6G การควบคุมการสื่อสารดาวเทียมและการสื่อสารทางไกล เครือข่ายปัญญาประดิษฐ์และการสื่อสารไร้สาย การส่งข้อมูลผ่านพื้นผิวอัจฉริยะแบบสะท้อน การสื่อสารไร้สายระดับเทราเฮิรตซ์และงานที่เกี่ยวข้อง การระบุตำแหน่งและภาพ การส่งผ่านข้อมูลคุณภาพสูงและความถี่ การเคลื่อนย้ายระยะไกล การส่งผ่านแบบเชื่อมโยง อัลตราแมสซีฟโมโม การสื่อสารระดับเทราบิตต่อวินาที ระบบอินเทอร์เน็ตของประสาทสัมผัส การรักษาความปลอดภัยในชั้นฟิสิกส์และชั้นเน็ตเวิร์ค เครือข่ายและการส่งผ่านข้อมูลสำหรับการบริการที่ชาญฉลาดและมีประสิทธิภาพสูง การจัดการเอ็มเอชอี อาร์เอ็ม อาร์เอเอ็น ทฤษฎีและการปฏิบัติแนวคิดขั้นสูงด้านการสื่อสารไร้สาย

5G-Advanced and 6G communication innovation, integrated satellite and terrestrial communications, artificial intelligence networking and wireless communications, reflective and transmissive intelligent surfaces, THz communications and components, positioning and image sensing, high-quality time and frequency transmission, teleportation, connected transportation, ultra-massive MIMO, terabits-per-second communications, Internet of senses system, network layer and physical layer security, Intelligent and high-performance networking and service delivery, MAC RRM RAN management, theory and practice of advanced concepts in wireless communications

- 239824 หุ่นยนต์อัตโนมัติสำหรับงานวิจัยขั้นสูง 3(2-2-5)**
Philosophy of Autonomous Robots for Advanced Research
 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับหุ่นยนต์ การรับรู้และการสัมผัสของหุ่นยนต์ ระบบเซนเซอร์ และการทำงาน หุ่นยนต์ทางอากาศ หุ่นยนต์ทางชีวภาพ หุ่นยนต์ภาคสนาม หุ่นยนต์สำหรับการตรวจสอบ สภาพและการคาดคะเน หุ่นยนต์สำหรับการใช้งานในอวกาศ หุ่นยนต์สำหรับสำรวจพื้นดิน หุ่นยนต์แบบอ่อน human-robot interaction, robotic sensing and perception, sensor systems and operation, aerial robotics, bioinspired robots, field robotics, robots for condition monitoring and prognostics, robots for space applications, robot-soil interaction, soft robotics
- 239825 การประมวลผลภาพและแมชชีนวิชันขั้นสูง 3(2-2-5)**
Advanced Image Processing and Machine Vision
 แนวคิดเกี่ยวกับการสร้างภาพและแมชชีนวิชันในงานวิจัยขั้นสูง การแปลงภาพ การปรับปรุง ภาพ การกรองภาพ หลักการประมวลผลภาพ ทฤษฎีการตัดสินใจเชิงสถิติ การประมาณค่าพารามิเตอร์ วิธีการเรียนรู้เชิงลึกสำหรับแมชชีนวิชัน การประยุกต์ใช้แมชชีนวิชันในงานวิจัยขั้นสูง Concepts of image formation and machine vision in advanced research, image transforms, image enhancement, image filtering, image processing principles, statistical decision theory, parameter estimation, deep learning methods for machine vision, advanced applications of machine vision
- 239831 ระบบจัดการฐานข้อมูลขนาดใหญ่ขั้นสูง 3(2-2-5)**
Advanced Large Scale Database Management System
 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การจัดการความซับซ้อนและหลากหลายของฐานข้อมูลขนาดใหญ่ และมาจากหลายแหล่ง การเตรียมความพร้อมข้อมูล ความคุ้มค่าของข้อมูล เครื่องมือในการทำเหมืองข้อมูล เทคนิคในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อค้นหาแนวโน้ม รูปแบบและความสัมพันธ์ที่ไม่เป็นทางการ การใช้ความรู้ที่ได้จากการทำเหมืองข้อมูลเพื่อช่วยในการตัดสินใจทางธุรกิจ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูลขนาดใหญ่และการทำเหมืองข้อมูลสำหรับแก้ไขปัญหาในชุมชน และภาคอุตสาหกรรม Data collecting, managing complex and diverse large-scale database from various sources, data preparation, value of data, data mining tools, techniques for analyzing data to discover trends, patterns and informal relationships, using knowledge gained from data mining for business decision-making, research related to large-scale databases and data mining solving problems in communities and industry

239832 การประมวลผลสัญญาณในระบบอัตโนมัติขั้นสูง 3(2-2-5)

Advanced Signal Processing in Automation System

สัญญาณในระบบอัตโนมัติ การกรองสัญญาณ ทฤษฎีการสุ่มสัญญาณ การแปลงสัญญาณ สัญญาณในโดเมนเวลาและโดเมนความถี่ สัญญาณเวลาแบบไม่ต่อเนื่องและแบบต่อเนื่อง หลักการประมวลผลสัญญาณขั้นสูง การลดสัญญาณรบกวนกับงานด้านอุตสาหกรรม กระบวนการตัดสินใจและการรู้จำสำหรับระบบอัตโนมัติทางอุตสาหกรรม

Signal in automation system, signal filtering, signal sampling, single conversion, signal in time domain and frequency domain, discrete time and continuous time signals, advanced signal processing principles, industrial noise reduction, decision and recognition process for industrial automation

239833 การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารโครงการซอฟต์แวร์สมัยใหม่ 3(2-2-5)

Efficiency Improvement for Modern Software Project Management

กระบวนการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารโครงการซอฟต์แวร์ การวิเคราะห์ข้อมูลระบบซอฟต์แวร์ขนาดใหญ่ การรีเอ็นจิเนียริงซอฟต์แวร์ ความเข้าใจและการบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ สถาปัตยกรรมและการออกแบบซอฟต์แวร์ ข้อกำหนดของซอฟต์แวร์ในด้านการตรวจสอบ การทดสอบ และการตรวจสอบความถูกต้อง การออกแบบส่วนติดต่อระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ คุณภาพของซอฟต์แวร์ การให้บริการระบบคอมพิวเตอร์ ฐานราก การออกแบบ และการใช้งาน

Process of efficiency improvement for software project management, large-scale software data analysis, software re-engineering, software comprehension and maintenance, software architectures and design, software specifications in verification, testing and validation, human-computer interface design, software quality, computer system service foundations design and implementations

239834 การเรียนรู้ของเครื่องจักรและการเรียนรู้เชิงลึก 3(2-2-5)

Machine Learning and Deep Learning

คณิตศาสตร์สำหรับการเรียนรู้เชิงลึก พีชคณิตเชิงเส้น ความน่าจะเป็น ทฤษฎีสารสนเทศ การคำนวณเชิงตัวเลข การเรียนรู้ของเครื่องจักร เครือข่ายเชิงลึก การปรับให้เป็นมาตรฐานสำหรับการเรียนรู้เชิงลึก การเพิ่มประสิทธิภาพสำหรับการฝึกแบบจำลองเชิงลึก เครือข่ายคอนโวลูชัน เครือข่ายที่เกิดซ้ำ การประยุกต์ใช้การเรียนรู้เชิงลึก ตัวเข้ารหัสอัตโนมัติ การเรียนรู้การเป็นตัวแทน แบบจำลองความน่าจะเป็นของการเรียนรู้เชิงลึก การอนุมานโดยประมาณ และการกำเนิดแบบจำลองเชิงลึก

Mathematics for deep learning, linear algebra, probability information theory and numerical computation, machine learning, deep networks, regularization for deep learning,

optimization for training deep models, convolutional networks, recurrent networks, applications of deep learning, autoencoders, representation learning, probabilistic models of deep learning, approximate inference and deep generative models

239835 ขั้นตอนวิธีเพื่อการป้องกันความเป็นส่วนตัวของข้อมูล 3(2-2-5)

Algorithm for Data Privacy Protection

แนวคิดความเป็นส่วนตัวของข้อมูล การโจมตีและฝ่าฝืนความเป็นส่วนตัวของข้อมูล การดำเนินการนิรนาม การประเมินผลคุณภาพของข้อมูล การเผยแพร่ข้อมูลเชิงเดี่ยว แนวคิดและขั้นตอนวิธีการป้องกันความเป็นส่วนตัวสำหรับการเผยแพร่ข้อมูลเชิงเดี่ยว การเผยแพร่ข้อมูลพหุคูณ การป้องกันความเป็นส่วนตัวสำหรับการเผยแพร่ข้อมูลพหุคูณ กรณีศึกษาการเลือกโปรแกรมป้องกันความเป็นส่วนตัวของข้อมูลที่มีประสิทธิภาพในการแก้ปัญหาจริง

Data privacy concepts, data privacy attacks and breaches, anonymization operations, data quality evaluation, single data release, privacy protection concepts and algorithms for single data release, multiple data releases, privacy protection for multiple data releases, case studies of efficient data privacy protection applications choices solve practical problems

239841 หัวข้อพิเศษในงานวิจัยนวัตกรรมทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 3(1-4-4)

Special Topics in Computer Engineering Innovation Research

การกำหนดประเด็นหัวข้อที่สนใจในด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง โจทย์ปัญหาชุมชน สังคม และภาคอุตสาหกรรมที่น่าสนใจ การค้นคว้า การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการวิพากษ์งานวิจัยที่อยู่ในกระแสปัจจุบัน การนำเสนอ การอภิปรายและตอบข้อซักถาม

Identifying topics of interest in the field of related computer engineering and technologies, community, society and industrial issues of interest, research, analysis, synthesis, and critique of current trending research, presentation, discussions and answering questions

239898 วิทยานิพนธ์ 36 หน่วยกิต

Dissertation

การค้นคว้าวิจัย การสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยกระบวนการวิจัยอย่างเป็นระบบ การแก้ปัญหา และการตีพิมพ์เผยแพร่ ในหัวข้อที่เกี่ยวกับการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

Conducting research, constructing new knowledge by systematic research methodology, problem solving and publishing in computer engineering

239899

วิทยานิพนธ์

48 หน่วยกิต

Dissertation

การค้นคว้า การวิพากษ์ผลการค้นคว้าวิจัย การสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยกระบวนการวิจัย
อย่างเป็นระบบ การแก้ปัญหา และการตีพิมพ์เผยแพร่ ในหัวข้อที่เกี่ยวกับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

Conducting research, research result criticism, constructing new knowledge by
systematic research methodology, problem solving and publishing in computer engineering

3.1.6 ความหมายของเลขรหัสรายวิชา

- | | | |
|--------------------|---------|-----------------------------|
| 1. เลขสามลำดับแรก | หมายถึง | สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ |
| 2. เลขในลำดับที่ 4 | หมายถึง | ระดับบัณฑิตศึกษา |
| 2.1 เลข 7 | หมายถึง | รายวิชาในระดับปริญญาโท |
| 2.2 เลข 8 | หมายถึง | รายวิชาในระดับปริญญาเอก |
| 3. เลขในลำดับที่ 5 | หมายถึง | หมวดหมู่ในสาขาวิชา |
| (สาขาวิชากำหนดเอง) | | |
| 4. เลขในลำดับที่ 6 | หมายถึง | อนุกรมของรายวิชา |
| (สาขาวิชากำหนดเอง) | | |

3.2 ชื่อ สกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปี
1	นายสาคร เมฆรักษาวิช*	35299004xxxx	รองศาสตราจารย์	ปร.ด. วท.ม วศ.บ	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2555 2547 2542
2	นายธนา อุดมศรีไพบุลย์*	37399000xxxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. วศ.ม วศ.บ.	Health, Engineering and Sciences วิศวกรรมสารสนเทศ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	University of Southern Queensland, Australia สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร	2560 2548 2545
3	นายบวรศักดิ์ ศรีสังสิทธิสันติ*	35299000xxxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. วศ.ม วศ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2557 2552 2542
4	นายพรเทพ โรจนวสุ	35203005xxxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.ด. วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2553 2547 2542
5	นายภูวิศสรณ์ ภูมิสรณคมณ์	33011003xxxx	อาจารย์	ปร.ด. วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมโทรคมนาคม	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	2557 2548 2540

หมายเหตุ *อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3.2.2 อาจารย์พิเศษ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	ปี
1	นายประภาส จงสถิตย์วัฒนา	ศาสตราจารย์	Ph.D.	Computer Engineering, Edinburgh University, United Kingdom	2537
			M.Eng.	Computer Engineering, Edinburgh University, United Kingdom	2535
			B.Eng.	Electronic Engineering, Kasetsart University, Thailand	2523
2	Mr.Ilsun YOU	ศาสตราจารย์	Ph.D.	Computer Science, Kyushu University, Japan	2555
			Ph.D.	Computer Science, Dankook University, Republic of Korea	2545
			M.S.	Computer Science, Dankook University, Republic of Korea	2540
			B.S.	Computer Science, Dankook University, Republic of Korea	2538
3	นายอนุชิต จิตพัฒนกุล	รองศาสตราจารย์	ปร.ด.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2554
			วท.ม.	วิทยาการคณนา, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2547
			วท.บ.	คณิตศาสตร์ประยุกต์, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2543
4	นายเกรียงศักดิ์ เตมีย	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.ด.	สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2554
			วศ.ม.	สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2544
			วท.บ.	สาขาฟิสิกส์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2540

หมายเหตุ

1. คุณวุฒิ (ระดับอุดมศึกษา) ให้เรียงลำดับจากวุฒิที่สูงสุดก่อน
2. คุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโทหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอนและต้องมีการสอนและมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาและเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง
3. อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชา

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม

ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

แนวคิดด้านการวิจัย ขอบเขต เทคนิค อุปกรณ์ และระเบียบวิธีการสำหรับการวิจัย ด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ประยุกต์ การดำเนินการส่งเสริมการพัฒนาความสามารถของนิสิตเพื่อการประยุกต์ความรู้ พัฒนาทักษะ ตลอดจนการวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาพื้นที่ ชุมชน หรือปัญหาอื่น ๆ

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

แผน 1.1

วิทยานิพนธ์ด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ที่นิสิตสนใจ โดยนิสิตต้องสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยกระบวนการวิจัยอย่างเป็นระบบ กำหนดการแก้ปัญหาต่างๆ และอภิปรายในการทำวิทยานิพนธ์

แผน 2.1

วิทยานิพนธ์ด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ที่นิสิตสนใจ โดยนิสิตต้องสามารถอธิบายแนวคิดและทฤษฎีที่นำมาประยุกต์ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ รวมถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์นั้น ๆ

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นิสิตมีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการทำการวิจัยด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการวิเคราะห์ข้อมูล ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาพื้นที่หรือชุมชนได้ และสามารถเขียนแผนโครงการและงานวิจัยเพื่อสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.3 ช่วงเวลา

แผน 1.1 ภาคการศึกษาต้นและภาคการศึกษาปลาย ชั้นปีที่ 1 ถึง 3

แผน 2.1 ภาคการศึกษาต้นและภาคการศึกษาปลาย ชั้นปีที่ 1 ถึง 3

5.4 จำนวนหน่วยกิต

แผน 1.1 มีวิทยานิพนธ์ 48 หน่วยกิต

แผน 2.1 มีวิทยานิพนธ์ 36 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

นิสิตต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาสัมมนาเพื่อเป็นการเตรียมการหัวข้อวิทยานิพนธ์ที่สนใจอีกทั้งเป็นการติดตามการทำงานโดยการรายงานความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ด้วยในรายวิชาดังกล่าว และมีความประสงค์จะทำวิทยานิพนธ์ ให้เขียนแบบฟอร์มเสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์ พร้อมระบุอาจารย์ที่ปรึกษา

5.6 กระบวนการประเมินผล

แผน 1.1 – มีการสอบหัวข้อวิทยานิพนธ์ในภาคการศึกษาต้น ชั้นปีที่ 1 ทั้งนี้จะมีการแต่งตั้งคณะกรรมการสอบหัวข้อวิทยานิพนธ์เป็นผู้พิจารณา จากนั้นนิสิตจัดทำวิทยานิพนธ์โดยมีการแจ้งรายงานความก้าวหน้าในแต่ละภาคการศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และนิสิตต้องสอบปากเปล่าชั้นสุดท้าย

โดยมีการแต่งตั้งอาจารย์ประจำผู้หลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน รวมไม่น้อยกว่า 5 ท่าน เป็นคณะกรรมการผู้ประเมินผล ทั้งนี้ประธานกรรมการสอบต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

แผน 2.1 – มีการสอบหัวข้อวิทยานิพนธ์ในภาคการศึกษาต้น ชั้นปีที่ 1 ทั้งนี้จะมีการแต่งตั้งคณะกรรมการสอบหัวข้อวิทยานิพนธ์เป็นผู้พิจารณา จากนั้นนิสิตจัดทำวิทยานิพนธ์โดยมีการแจ้งรายงานความก้าวหน้าในแต่ละภาคการศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และนิสิตต้องสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยมีการแต่งตั้งอาจารย์ประจำผู้หลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน รวมไม่น้อยกว่า 5 ท่าน เป็นคณะกรรมการผู้ประเมินผล ทั้งนี้ประธานกรรมการสอบต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes :PLOs)

PLO	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผล
PLO1 บัณฑิตสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ และนวัตกรรมขั้นสูงจากการวิจัยด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ผ่านการคิดเชิงวิเคราะห์ ที่มีความคุ้มค่า มีประสิทธิภาพ และทันสมัย	- จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์เพื่อสร้างความรู้ขั้นสูงโดยอาศัยเทคโนโลยี และเครื่องมือทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มีการฝึกปฏิบัติโดยใช้กรณีศึกษาและตัวอย่างที่เกิดขึ้นในจริงในชุมชน สังคม และภาคอุตสาหกรรม - จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์ความรู้ ความเข้าใจในหลักการของความคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ที่ถูกต้องและใช้ในการสร้างองค์ความรู้สำหรับแก้ปัญหาชุมชน สังคม และภาคอุตสาหกรรม - จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนสามารถใช้องค์ความรู้ที่ได้ในงานวิจัยเป็นแนวทางการแก้ปัญหาชุมชน สังคม และภาคอุตสาหกรรม	- ประเมินองค์ความรู้ที่ได้เกี่ยวกับความถูกต้องตามหลักวิชาการและความเป็นไปได้ในแนวทางปฏิบัติโดยอาศัยเทคโนโลยีและเครื่องมือทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ - ประเมินความรู้เกี่ยวกับทักษะการใช้เครื่องมือด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์เพื่อจัดการและประยุกต์ใช้กับการทำงานได้ - ประเมินทักษะการเรียนรู้ ทั้งในห้องเรียน และจากการนำเสนอผ่านงานที่มอบหมาย - ประเมินทักษะการทำงาน ทั้งในห้องเรียน และจากการนำเสนอผ่านงานที่มอบหมาย - ประเมินจากชิ้นงาน/โครงการที่เกิดจากความคิดของผู้เรียนในการแก้ปัญหาของตนเอง - ประเมินจากความถูกต้อง ในการเลือกใช้แนวทางการประยุกต์ความคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ในองค์ความรู้ที่พัฒนาขึ้น - ประเมินความถูกต้องจากต้นแบบ และ/หรือ การนำองค์ความรู้ลงพื้นที่เพื่อแก้ปัญหาชุมชน สังคม และภาคอุตสาหกรรม
PLO2 บัณฑิตสามารถพัฒนางานวิจัยที่เป็นแนวทางการแก้ปัญหาชุมชนและภาคอุตสาหกรรม ได้เหมาะสมตามหลักจริยธรรมการวิจัยและจรรยาบรรณทางวิชาชีพวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	- มีการปลูกฝังด้านคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณทั้งในมุนงานวิจัยและมุมนวิชาชีพโดยสอดแทรกในรายวิชา - สนับสนุนให้งานวิจัยผ่านกระบวนการตรวจสอบงานวิจัยในมนุษย์ตามเกณฑ์มาตรฐานของมหาวิทยาลัย	- ประเมินจากผลการตรวจสอบงานวิจัยในมนุษย์ตามเกณฑ์มาตรฐานที่มหาวิทยาลัยกำหนด - ประเมินจากการปฏิบัติตามข้อกำหนดของจริยธรรมและจรรยาบรรณทั้งในแง่มุมวิจัยและแง่มุมวิชาชีพ
PLO3 บัณฑิตสามารถสื่อสารผลงานทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ที่เป็นองค์ความรู้และความเข้าใจเชิงเทคนิคและเชิงทั่วไปได้อย่างมีอาชีพ ถูกต้องตามหลักวิชาการ และคำนึงถึงความปลอดภัยทางไซเบอร์	- จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนได้มีกิจกรรมพัฒนาทักษะด้านการนำเสนอ การอภิปราย และการเผยแพร่ผลงานวิจัยทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ที่ปลอดภัยทางไซเบอร์ - จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนได้มีการส่งเสริมและพัฒนาทักษะการเขียนงานทางวิชาการอย่างมีประสิทธิภาพ - มีการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการพัฒนาบุคลิกภาพที่ดีในการนำเสนอผลงาน ผ่านการสัมมนาในห้องเรียนที่ประชุมวิชาการ และ/หรือพื้นที่ที่แก้ปัญหา - มีการส่งเสริมใช้ภาษาต่างประเทศในการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม	- ประเมินจากชิ้นงานที่ได้จากการค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และสังเคราะห์ การเขียนรายงาน - ประเมินจากผลงานการนำเสนอที่ประชุมวิชาการ/การนำเสนอในวารสารวิชาการ - ประเมินจากท่าทางการแสดงออกของนิสิต ในการนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน ที่ประชุมวิชาการ และ/หรือพื้นที่ที่แก้ปัญหา - ประเมินทักษะการทำงาน ทั้งในห้องเรียน และจากการนำเสนอผ่านงานที่มอบหมาย

ตารางแสดงความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO)

ผลการเรียนรู้มหาวิทยาลัย

รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้มหาวิทยาลัย	PLO 1	PLO 2	PLO 3
1.ด้านความรู้			
1) แสดงออกถึงความรู้ที่เชิงสาระ หลักการ กระบวนการ และความรู้ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและการพัฒนาชุมชนสังคม	✓		✓
2) แสดงออกถึงความรู้ที่เชิงสาระ หลักการ กระบวนการ ความรู้ที่จำเป็นและเพียงพอต่อการนำไปปฏิบัติ ต่อยอด	✓		✓
3) เชื่อมโยงความรู้และกระบวนการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่นำไปสู่การแก้ปัญหาแบบองค์รวม ซึ่งเป็นที่ยอมรับ และอ้างอิงได้ และ/หรือปรับใช้ในบริบทอื่นได้	✓		
2.ด้านทักษะ			
1) มีทักษะการปฏิบัติงานตามมาตรฐานวิชาชีพหรือตามศาสตร์ของหลักสูตรอย่างลึกซึ้ง	✓		
2) มีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ติดตามความก้าวหน้าในศาสตร์และงานวิจัยเพื่อนำไปแก้ไขปัญหาและพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ได้	✓	✓	
3) มีทักษะการสร้างความรู้ใหม่เชิงวิชาการและ/หรือวิชาชีพในระดับที่อ้างอิงหรือปรับใช้ในบริบทอื่นได้	✓	✓	
4) ทักษะด้านดิจิทัล และทักษะอื่น เช่น ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์อย่างมีวิจารณญาณ การแสดงเหตุผล ความคิดสร้างสรรค์ การสื่อสาร การเรียนรู้ การทำงานเป็นทีม ความเป็นผู้ประกอบการ การแก้ไขปัญหา การทำงานที่หลากหลาย	✓	✓	✓
3.ด้านจริยธรรม			
แสดงถึงพฤติกรรมที่สะท้อนถึงความเป็นผู้มีคุณธรรม ศีลธรรมและจรรยาบรรณ ซื่อสัตย์ มีวินัย ไม่กระทำความผิด กฎ กติกาของสังคมและกฎหมาย และคำนึงถึงประโยชน์ของชุมชนสังคม		✓	
4.ด้านลักษณะบุคคล			
1) แสดงออกถึงลักษณะบุคคลทั่วไปและตามอัตลักษณ์บัณฑิตมหาวิทยาลัยพะเยา ได้แก่ บุคลิกภาพ สุขภาพ และสุนทรียภาพ			✓
2) แสดงออกถึงลักษณะบุคคลตามลักษณะวิชาชีพหรือศาสตร์ของหลักสูตร		✓	✓

3. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง/สมรรถนะรายชั้นปี (Year Learning Outcomes; YLOs)

ชั้นปีที่ 1 (YLO1)

- YLO1.1 ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ วิพากษ์ สร้าง ทดสอบ และทวนสอบแบบจำลองที่มีประสิทธิภาพและความคุ้มค่าด้วยเครื่องมือทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ที่หลากหลาย
- YLO1.2 ผู้เรียนสามารถพัฒนาแบบจำลองถูกต้องตามหลักจริยธรรมการวิจัยและจรรยาบรรณวิชาชีพได้

ชั้นปีที่ 2 (YLO2)

- YLO2.1 ผู้เรียนสามารถพิจารณาถึงความพร้อมขององค์ประกอบพื้นฐานทางนวัตกรรมคอมพิวเตอร์ได้เหมาะสมตามลักษณะพื้นที่เป้าหมาย
- YLO2.2 ผู้เรียนสามารถออกแบบและสร้างองค์ความรู้จากการวิจัย โดยพิจารณาถึงประสิทธิภาพและความคุ้มค่าของนวัตกรรมคอมพิวเตอร์ของพื้นที่เป้าหมาย
- YLO2.3 ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้อย่างถูกต้องตามหลักจริยธรรมการวิจัย

ชั้นปีที่ 3 (YLO3)

- YLO3.1 ผู้เรียนสามารถสื่อสาร ถ่ายทอด และเผยแพร่ผลงานองค์ความรู้หรือนวัตกรรมจากงานวิจัยทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์เชิงพื้นที่สู่ชุมชน ภาครัฐ ภาคเอกชน และในระดับสากล
- YLO3.2 ผู้เรียนสามารถทวนสอบกระบวนการวิจัยที่มีประสิทธิภาพและความคุ้มค่าจากองค์ความรู้หรือนวัตกรรมที่ได้จากพื้นที่เป้าหมาย

4. ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นปี (YLOs) กับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)

YLO \ PLO	PLO1	PLO2	PLO3
YLO1.1 ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ วิพากษ์ สร้าง ทดสอบ และทวนสอบแบบจำลองที่มีประสิทธิภาพและความคุ้มค่าด้วยเครื่องมือทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ที่หลากหลาย	✓		✓
YLO1.2 ผู้เรียนสามารถพัฒนาแบบจำลองถูกต้องตามหลักจริยธรรมการวิจัยและจรรยาบรรณวิชาชีพได้		✓	
YLO2.1 ผู้เรียนสามารถพิจารณาถึงความพร้อมขององค์ประกอบพื้นฐานทางนวัตกรรมคอมพิวเตอร์ได้เหมาะสมตามลักษณะพื้นที่เป้าหมาย	✓		
YLO2.2 ผู้เรียนสามารถออกแบบและสร้างองค์ความรู้จากการวิจัย โดยพิจารณาถึงประสิทธิภาพและความคุ้มค่าของนวัตกรรมคอมพิวเตอร์ของพื้นที่เป้าหมาย	✓		✓
YLO2.3 ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้อย่างถูกต้องตามหลักจริยธรรมการวิจัย		✓	
YLO3.1 ผู้เรียนสามารถสื่อสาร ถ่ายทอด และเผยแพร่ผลงานองค์ความรู้หรือนวัตกรรมจากงานวิจัยทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์เชิงพื้นที่สู่ชุมชน ภาครัฐ ภาคเอกชน และในระดับสากล			✓
YLO3.2 ผู้เรียนสามารถทวนสอบกระบวนการวิจัยที่มีประสิทธิภาพและความคุ้มค่าจากองค์ความรู้หรือนวัตกรรมที่ได้จากพื้นที่เป้าหมาย	✓		

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตร (PLO) สู่กระบวนรายวิชา (Curriculum Mapping)

กลุ่มวิชา/รหัสวิชา	ชื่อวิชา	PLO 1	PLO 2	PLO 3
กลุ่มวิชาเอกบังคับ				
239811	ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	●	●	●
239812	การเพิ่มประสิทธิภาพโปรแกรมโดยขั้นตอนวิธีและโครงสร้างข้อมูล	●		●
กลุ่มวิชาเอกเลือก				
239821	เครือข่ายคอมพิวเตอร์และความปลอดภัยทางไซเบอร์เพื่อการควบคุมระยะไกล	●	●	●
239822	เครื่องจักรกลอัจฉริยะและระบบสำหรับงานวิจัยเชิงวิศวกรรม	●		●
239823	วิทยาการการสื่อสารสำหรับระบบอัจฉริยะ	●		●
239824	หุ่นยนต์อัตโนมัติสำหรับงานวิจัยขั้นสูง	●		●
239825	การประมวลผลภาพและแมชชีนวิชั่นขั้นสูง	●		●
239831	ระบบจัดการฐานข้อมูลขนาดใหญ่ขั้นสูง	●		●
239832	การประมวลผลสัญญาณในระบบอัตโนมัติขั้นสูง	●		●
239833	การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารโครงการซอฟต์แวร์สมัยใหม่	●	●	●
239834	การเรียนรู้ของเครื่องจักรและการเรียนรู้เชิงลึก	●		●
239835	ขั้นตอนวิธีเพื่อการป้องกันความเป็นส่วนตัวของข้อมูล	●	●	●
239841	หัวข้อพิเศษทางนวัตกรรมงานวิจัยวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	●	●	●
วิทยานิพนธ์				
239898	วิทยานิพนธ์	●	●	●
239899	วิทยานิพนธ์	●	●	●
รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต				
239801	สัมมนา 1	●	●	●
239802	สัมมนา 2	●	●	●
239803	สัมมนา 3	●	●	●

แผนที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นปี (YLOs) ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)

กลุ่มวิชา/รหัสวิชา		ชื่อวิชา	YLO1		
			PLO1	PLO2	PLO3
239801 สัมมนา 1			●	●	●
CLO1		ผู้เรียนสามารถสังเคราะห์งานวิจัยด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	●		
	CLO1.1	การสืบค้น การทบทวนวรรณกรรม	●	●	
	CLO1.2	การรวบรวมข้อมูล	●		
CLO2		ผู้เรียนสามารถนำเสนอ วิพากษ์ อภิปราย และตอบข้อซักถาม			●

กลุ่มวิชา/รหัสวิชา		ชื่อวิชา	YLO2		
			PLO1	PLO2	PLO3
239802 สัมมนา 2			●	●	●
CLO1		ผู้เรียนสามารถพัฒนางานวิจัยด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	●		●
	CLO1.1	การวิพากษ์ข้อเด่น-ข้อด้อยในการวิจัย	●		●
	CLO1.2	การพัฒนากระบวนการวิจัยที่มีคุณค่าและมีประสิทธิภาพ	●		●
	CLO1.3	เทคนิคการเขียนหัวข้อวิชาการ ระเบียบวิธีวิจัย	●		
CLO2		ผู้เรียนสามารถออกแบบงานวิจัยได้ถูกต้องตามหลักจริยธรรมการวิจัยและจรรยาบรรณวิชาชีพ		●	

กลุ่มวิชา/รหัสวิชา		ชื่อวิชา	YLO3		
			PLO1	PLO2	PLO3
239803 สัมมนา 3			●		●
CLO1		การนำผลงานวิจัยสู่แนวทางการปฏิบัติ	●		●
	CLO1.1	การนำผลงานวิจัยสู่แนวทางการปฏิบัติ การทวนสอบกระบวนการวิจัย	●		●
	CLO1.2	การผลิตสื่อ การเขียนรายงานการวิจัย	●	●	●

กลุ่มวิชา/รหัสวิชา		ชื่อวิชา	YLO1		
			PLO1	PLO2	PLO3
239811 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี			●	●	●
CLO1		ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ปัญหาด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	●		
	CLO1.1	วิธีวิจัย การวิจารณ์วรรณกรรม เครื่องมือการวิจัย	●		●
	CLO1.2	การวางแผนการวิจัย การออกแบบการวิจัย วิธีวิเคราะห์งานวิจัยขั้นสูง	●		
CLO2		ผู้เรียนสามารถออกแบบงานวิจัยตามหลักจริยธรรมการวิจัยและจรรยาบรรณทางวิชาชีพวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	●	●	
CLO3		ผู้เรียนสามารถอภิปราย วิพากษ์ และวิจารณ์งานวิจัยที่คุ้มค่าและมีประสิทธิภาพทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และศาสตร์ที่เกี่ยวข้องได้	●	●	●

กลุ่มวิชา/รหัสวิชา		ชื่อวิชา	YLO1		
			PLO1	PLO2	PLO3
239812 การเพิ่มประสิทธิภาพโปรแกรมโดยขั้นตอนวิธีและโครงสร้างข้อมูล			●		●
CLO1		ผู้เรียนสามารถอธิบายประเด็นต่าง ๆ ความซับซ้อนของอัลกอริทึมและการวิเคราะห์, การใช้เครื่องหมาย Big O, Big Theta และ Big Omega, การใช้เทคนิคการเรียกซ้ำ วิธีการแบ่งแยกและชนะ วิธีการตะกละ การเขียนโปรแกรมแบบไดนามิก การย้อนกลับ	●		●
CLO2		ผู้เรียนสามารถเลือกใช้อุปกรณ์ความรู้และเครื่องมือ ออกแบบอัลกอริทึมในการพัฒนาซอฟต์แวร์ การประยุกต์ใช้โครงสร้างข้อมูลต่างๆ เช่น อาร์เรย์, ลิงค์ลิสต์ สแต็ค คิว ตารางแฮช โครงสร้างต้นไม้ และกราฟ อัลกอริทึมการเรียงลำดับและการค้นหาเกี่ยวกับประสิทธิภาพ	●		
CLO3		ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์งานวิจัยทางด้านการเลือกโครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึมที่มีประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหาจริง ที่มีอยู่ในปัจจุบันเพื่อต่อยอดในการวิจัยทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ได้	●		●

กลุ่มวิชา/รหัสวิชา		ชื่อวิชา	YLO1		
			PLO1	PLO2	PLO3
239821 เครือข่ายคอมพิวเตอร์และความปลอดภัยทางไซเบอร์เพื่อการควบคุมระยะไกล			●	●	●
CLO1		ผู้เรียนสามารถอธิบายประเด็นต่าง ๆ ได้แก่	●		●
	CLO1.1	โพรโทคอลเครือข่ายขั้นสูง การควบคุมการเข้าถึงและนโยบายการใช้ทรัพยากร	●		●
	CLO1.2	เทคโนโลยีบัญชีแยกประเภทแบบกระจาย	●		●
CLO2		ผู้เรียนสามารถสังเคราะห์ประเด็น การออกแบบระบบแบบยืดหยุ่น ความปลอดภัยของเครือข่าย ระบบตรวจจับการบุกรุก ออกแบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และความปลอดภัยทางไซเบอร์ที่มีประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหาจริง	●	●	●

กลุ่มวิชา/รหัสวิชา	ชื่อวิชา	YLO2		
		PLO1	PLO2	PLO3
239822	เครื่องจักรกลอัจฉริยะและระบบสำหรับงานวิจัยเชิงวิศวกรรม	●		●
CLO1	ผู้เรียนสามารถอธิบายประเด็นต่าง ๆ ได้แก่	●		
	CLO1.1 รากฐานทฤษฎีพื้นฐานและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบอัจฉริยะในภาพรวม	●		●
	CLO1.2 งานด้านระบบอัจฉริยะในระดับอุตสาหกรรม	●		●
CLO2	ผู้เรียนสามารถสังเคราะห์ประเด็น โครงงานระบบอัจฉริยะในระดับอุตสาหกรรม งานวิชาการและมุมมองที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักรกลอัจฉริยะและระบบในอนาคต	●		

กลุ่มวิชา/รหัสวิชา	ชื่อวิชา	YLO1		
		PLO1	PLO2	PLO3
239823	วิทยาการการสื่อสารสำหรับระบบอัจฉริยะ	●		●
CLO1	ผู้เรียนสามารถอธิบายประเด็นต่าง ๆ ได้แก่	●		●
	CLO1.1 การสื่อสารในระดับใกล้ (QR Code, NFC, Zigbee, BLE, RFID) และระดับไกล (6G, LTE, Satellite Communication, LAN, LoRA, Sigfox, WiFi HaLow) สำหรับการสื่อสารโดยเครื่องจักรอัจฉริยะและอุปกรณ์พกอัจฉริยะ	●		●
	CLO1.2 การเพิ่มประสิทธิภาพในระบบการสื่อสารต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านความปลอดภัย การเรียนรู้ของสัญญาณ โดยอาศัยหลักการของวิศวกรรมข้อมูลเข้ามาช่วยระบบการสื่อสารและสารสนเทศในยุคใหม่ไม่ว่าจะเป็นงานของมนุษย์หรือเครื่องจักรอัจฉริยะ	●		●
CLO2	ผู้เรียนสามารถสังเคราะห์ประเด็น ระบบการสื่อสารและระบบสารสนเทศให้เหมาะสมกับการใช้งานในสถานการณ์ต่าง ๆ ในเชิงพัฒนาและวิจัยได้	●		
CLO3	ผู้เรียนสามารถอภิปรายและวิพากษ์ วิจารณ์งานวิจัยอื่น ๆ ที่มีอยู่ในปัจจุบันเพื่อต่อยอดในการวิจัยและพัฒนา ระบบสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม	●		●

กลุ่มวิชา/รหัสวิชา		ชื่อวิชา	YLO2		
			PLO1	PLO2	PLO3
239824 ทุนยนต์อัตโนมัติสำหรับงานวิจัยขั้นสูง			●		●
CLO1		ผู้เรียนสามารถอธิบายประเด็นต่าง ๆ ได้แก่	●		●
	CLO1.1	ประเภททุนยนต์ที่อยู่ในภาคงานวิจัย ภาคพาณิชย์ ภาคโรงงานและภาคบริการ	●		●
	CLO1.2	การติดต่อสื่อสารกันระหว่างทุนยนต์กับอุปกรณ์อัจฉริยะ มนุษย์ ทุนยนต์ด้วยกันเอง	●		●
	CLO1.3	ระบบอัจฉริยะต่าง ๆ ที่อยู่ร่วมกันกับมนุษย์ไม่ว่าจะเป็น พื้นที่สาธารณะ บ้าน หรือที่ทำงาน เป็นต้น	●		●
CLO2		ผู้เรียนสามารถสังเคราะห์ประเด็น ของทุนยนต์ในแต่ละประเภทให้เหมาะสมกับการทำงานในสภาวะแวดล้อมที่ทุนยนต์เผชิญอยู่ เพื่อคิดค้นอัลกอริทึมต่าง ๆ ด้วยตัวทุนยนต์เอง	●		

กลุ่มวิชา/รหัสวิชา		ชื่อวิชา	YLO2		
			PLO1	PLO2	PLO3
239825 การประมวลผลภาพและแมชชีนวิชันขั้นสูง			●		●
CLO1		ผู้เรียนสามารถอธิบายประเด็นต่าง ๆ ได้แก่	●		●
	CLO1.1	การแปลงภาพ การปรับปรุงภาพ หลักการประมวลผลภาพ	●		●
	CLO1.2	ทฤษฎีการตัดสินใจเชิงสถิติ การประมาณค่าพารามิเตอร์ วิธีการเรียนรู้เชิงลึกสำหรับแมชชีนวิชัน	●		●
CLO2		ผู้เรียนสามารถเลือกใช้อุปกรณ์ความรู้และเครื่องมือด้านการประมวลผลภาพและแมชชีนวิชันในงานด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	●		●
CLO3		ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์งานวิจัยทางด้านการประมวลผลภาพและแมชชีนวิชันที่มีอยู่ในปัจจุบันเพื่อต่อยอดในการวิจัยทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ได้	●		

กลุ่มวิชา/รหัสวิชา		ชื่อวิชา	YLO2		
			PLO1	PLO2	PLO3
239831 ระบบจัดการฐานข้อมูลขนาดใหญ่ขั้นสูง			●		●
CLO1		ผู้เรียนสามารถอธิบายประเด็นต่าง ๆ ได้แก่	●		●
	CLO1.1	วิธีการเก็บรวบรวม การบริหารข้อมูลที่มีปริมาณมาก	●		●
	CLO1.2	ความซับซ้อน และหลากหลายแหล่ง การเตรียมความพร้อมข้อมูล	●		
CLO2		ผู้เรียนสามารถสังเคราะห์ประเด็น เครื่องมือในการทำเหมืองข้อมูล เทคนิคในการนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อค้นหา แนวโน้ม รูปแบบ หรือความสัมพันธ์ที่ไม่เป็นทางการระหว่างข้อมูล การใช้ความรู้ที่ได้จากการทำเหมืองข้อมูลเพื่อช่วยในการตัดสินใจทางธุรกิจ	●		
CLO3		ผู้เรียนสามารถอภิปรายและวิพากษ์ วิจารณ์งานวิจัยรูปแบบต่าง ๆ ทางด้านข้อมูลขนาดใหญ่ การทำเหมืองข้อมูล และศาสตร์ที่เกี่ยวข้องได้	●		●

กลุ่มวิชา/รหัสวิชา		ชื่อวิชา	YLO2		
			PLO1	PLO2	PLO3
239832 การประมวลผลสัญญาณในระบบอัตโนมัติขั้นสูง			●		●
CLO1		ผู้เรียนสามารถอธิบายประเด็นต่าง ๆ ได้แก่	●		●
	CLO1.1	สัญญาณในระบบอัตโนมัติ การกรองสัญญาณ ทฤษฎีการสุ่มสัญญาณ	●		●
	CLO1.2	การแปลงสัญญาณ สัญญาณในโดเมนเวลาและโดเมนความถี่ สัญญาณเวลาแบบไม่ต่อเนื่องและแบบต่อเนื่อง	●		●
CLO2		ผู้เรียนสามารถเลือกใช้อุปกรณ์ความรู้และเครื่องมือด้านหลักการประมวลผลสัญญาณ การลดสัญญาณรบกวน ในงานด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	●		●
CLO3		ผู้เรียนสามารถสังเคราะห์งานวิจัยรูปแบบต่าง ๆ ทางด้านกระบวนการตัดสินใจและการรู้จำสำหรับระบบอัตโนมัติทางอุตสาหกรรม และศาสตร์ที่เกี่ยวข้องได้	●		

กลุ่มวิชา/รหัสวิชา		ชื่อวิชา	YLO2		
			PLO1	PLO2	PLO3
239833 การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารโครงการซอฟต์แวร์สมัยใหม่			●	●	●
CLO1		ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์และเลือกแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการพัฒนาและการบำรุงรักษาทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์	●	●	●
CLO2		ผู้เรียนสามารถตรวจสอบ ทดสอบ และทวนสอบความถูกต้องของกระบวนการวิศวกรรมซอฟต์แวร์	●		
CLO3		ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์และเก็บรวบรวมและทวนสอบความความต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ	●	●	

กลุ่มวิชา/รหัสวิชา		ชื่อวิชา	YLO2		
			PLO1	PLO2	PLO3
239834 การเรียนรู้ของเครื่องจักรและการเรียนรู้เชิงลึก			●		●
CLO1		ผู้เรียนสามารถอธิบายและอภิปรายประเด็นต่าง ๆ ได้แก่	●		●
	CLO1.1	พื้นฐานของการเรียนรู้ของเครื่องจักรและการเรียนรู้เชิงลึก	●		●
	CLO1.2	อภิปรายและเลือกใช้แบบจำลองการเรียนรู้เชิงลึกตามบริบทของปัญหา	●		●
CLO2		ผู้เรียนสามารถพัฒนาแบบจำลองการเรียนรู้เชิงลึกในการแก้ปัญหาได้	●		

กลุ่มวิชา/รหัสวิชา		ชื่อวิชา	YLO2		
			PLO1	PLO2	PLO3
239835 ขั้นตอนวิธีเพื่อการป้องกันความเป็นส่วนตัวของข้อมูล			●	●	●
CLO1		ผู้เรียนสามารถอธิบายหลักการพื้นฐานของการป้องกันความเป็นส่วนตัวของข้อมูลได้	●		●
CLO2		ผู้เรียนสามารถประยุกต์องค์ความรู้ในการแก้ปัญหาความเป็นส่วนตัวของข้อมูลได้อย่างเหมาะสม	●	●	●
	CLO2.1	เลือกใช้องค์ความรู้และเครื่องมือสำหรับการป้องกันความเป็นส่วนตัวของข้อมูลได้อย่างเหมาะสม	●		
	CLO2.2	ออกแบบวิธีการป้องกันความเป็นส่วนตัวของข้อมูล เลือกโปรแกรมป้องกันความเป็นส่วนตัวของข้อมูลในการแก้ปัญหาจริง ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	●	●	●

กลุ่มวิชา/รหัสวิชา		ชื่อวิชา	YLO1		
			PLO1	PLO2	PLO3
239841 หัวข้อพิเศษในงานวิจัยนวัตกรรมทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์			●	●	●
CLO1		ผู้เรียนสามารถการกำหนดประเด็นหัวข้อที่สนใจ การค้นคว้าข้อมูลงานวิจัยทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	●	●	
CLO2		ผู้เรียนสามารถการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการนำเสนอานวิจัยทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	●		●

กลุ่มวิชา/รหัสวิชา		ชื่อวิชา	YLO1			YLO2			YLO3		
			PLO1	PLO2	PLO3	PLO1	PLO2	PLO3	PLO1	PLO2	PLO3
239898 วิทยานิพนธ์			●	●	●	●	●	●	●	●	●
CLO1		ผู้เรียนสามารถอธิบายและอธิบายประเด็นต่าง ๆ ทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ได้แก่	●	●	●						
	CLO1.1	อธิบายหลักการพื้นฐานงานวิจัยทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	●		●						
	CLO1.2	เลือกใช้องค์ความรู้และเครื่องมือทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ในการเพิ่มประสิทธิภาพหรือประสิทธิผลในการแก้ปัญหา	●	●							
	CLO1.3	ทบทวนผลงานวิจัย สังเคราะห์ประเด็นสำคัญในงานวิจัยทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	●								
CLO2		ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์และออกแบบงานวิจัยทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ได้แก่				●	●	●			
	CLO2.1	เข้าใจและออกแบบงานวิจัยตามหลักจรรยาบรรณของนักวิจัยและจรรยาบรรณวิชาชีพ					●				
	CLO2.2	ออกแบบงานวิจัยเพื่อการแก้ปัญหาให้กับชุมชนและสังคมตามหลักทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์				●					
	CLO2.3	อภิปรายและสรุปผลงานวิจัย						●			
CLO3		ผู้เรียนสามารถพัฒนาผลงานวิจัยทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ได้แก่							●	●	●
	CLO3.1	นำเสนอผลงาน การแก้ปัญหา และการตีพิมพ์เผยแพร่ของงานวิจัย									●
	CLO3.2	พัฒนางานวิจัยเพื่อแก้ปัญหาให้ชุมชนหรือสังคม							●		
	CLO3.3	พัฒนางานวิจัยตามหลักจรรยาบรรณของนักวิจัยและจรรยาบรรณวิชาชีพ								●	

5. คำอธิบายผลการเรียนรู้มหาวิทยาลัย

ด้านความรู้

1. แสดงออกถึงการมีความรู้ที่เชิงสาระ หลักการ กระบวนการ และความรู้ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และการพัฒนาชุมชนสังคม
2. แสดงออกถึงความรู้ที่เชิงสาระ หลักการ กระบวนการ ความรู้ที่จำเป็นและเพียงพอต่อการนำไปปฏิบัติ ต่อยอด
3. เชื่อมโยงความรู้และกระบวนการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่สามารถนำไปสู่การแก้ปัญหาแบบองค์รวม ซึ่งเป็นที่ยอมรับ และอ้างอิงได้ และ/หรือปรับใช้ในบริบทอื่นได้

ด้านทักษะ

1. มีทักษะการปฏิบัติงานตามมาตรฐานวิชาชีพหรือตามศาสตร์ของหลักสูตรอย่างลึกซึ้ง
2. มีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ติดตามความก้าวหน้าในศาสตร์และงานวิจัยเพื่อนำไปแก้ไขปัญหา และพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ได้
3. มีทักษะการสร้างความรู้ใหม่เชิงวิชาการและ/หรือวิชาชีพในระดับที่อ้างอิงหรือปรับใช้ในบริบทอื่นได้
4. ทักษะด้านดิจิทัล และทักษะอื่น เช่น ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์อย่างมีวิจารณญาณ การแสดงเหตุผล ความคิดสร้างสรรค์ การสื่อสาร การเรียนรู้ การทำงานเป็นทีม ความเป็นผู้ประกอบการ การแก้ไขปัญหา การทำงานที่หลากหลาย

ด้านจริยธรรม

แสดงถึงพฤติกรรมที่สะท้อนถึงความเป็นผู้มีคุณธรรม ศีลธรรมและจรรยาบรรณ ซื่อสัตย์ มีวินัย ไม่กระทำความผิด กฎ กติกาของสังคมและกฎหมาย และคำนึงถึงประโยชน์ของชุมชนสังคม

ด้านลักษณะบุคคล

1. แสดงออกถึงลักษณะบุคคลทั่วไปและตามอัตลักษณ์บัณฑิตมหาวิทยาลัยพะเยา ได้แก่ บุคลิกภาพ สุขภาพ และสุนทรียภาพ
2. แสดงออกถึงลักษณะบุคคลตามลักษณะวิชาชีพหรือศาสตร์ของหลักสูตร ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ที่คำนึงถึงความคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ

6. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
(1) มีความสามารถในการทำวิจัยขั้นสูง	จัดการเรียนการสอน ให้นิสิตทำวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรม
(2) มีความสามารถทางการสื่อสารและใช้ภาษาต่างประเทศ	จัดการเรียนการสอน ให้นิสิตได้นำเสนอและวิพากษ์งานวิจัย รวมถึงการนำเสนอผลงานวิจัยในระดับนานาชาติ
(3) มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม	จัดการเรียนการสอน เพื่อให้นิสิตนำเทคโนโลยีถ่ายทอดสู่สังคมได้
(4) มีจรรยาบรรณในวิชาชีพและจรรยาบรรณนักวิจัย	จัดการเรียนการสอน โดยสอดแทรกให้นิสิตได้มีจริยธรรมและจรรยาบรรณ ในการเป็นนักวิจัย
(5) มีแนวคิดในการบวนการทำงานแบบคุ่มค่าและมีประสิทธิภาพ	จัดการเรียนการสอน โดยสอดแทรกให้นิสิตได้มีคิดถึงการงานที่คุ่มค่าและมีประสิทธิภาพ ในการเป็นนักวิจัย

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วยการศึกษาาระดับบัณฑิต พ.ศ. 2566

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

นิสิตที่ได้รับการเสนอให้ได้รับปริญญาเอก ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

ปริญญาเอก แผน 1

- 1) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- 2) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- 3) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION)

- 4) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการเผยแพร่ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง
- 5) เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย

ปริญญเอก แผน 2

- 1) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- 2) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- 3) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้น ๆ
- 4) มีผลการศึกษาได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 3 ระดับคะแนนหรือ

เทียบเท่า

- 5) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION) เพื่อเป็นผู้มีสิทธิขอทำ

วิทยานิพนธ์

- 6) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานจะต้องได้รับการเผยแพร่ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

- 7) เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่สถาบันอุดมศึกษานั้นแต่งตั้งซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกสถาบันและต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

หมวดที่ 6 การพัฒนาอาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- 1.1 มีการปฐมนิเทศและแนะนำอาจารย์ใหม่ เพื่อให้มีความรู้และความเข้าใจในนโยบายของมหาวิทยาลัย และคณะตลอดจนในหลักสูตรที่สอน
- 1.2 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอน และการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัยในหัวข้อที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับสาขาวิชาเป็นอันดับแรก การสนับสนุนด้านการฝึกอบรมในเรื่องต่าง ๆ ทั้งในด้านการบริหารและเรื่องอื่นที่เป็นประโยชน์ ฐานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การร่วมประชุมปฏิบัติการ และการประชุมทางวิชาการ การสัมมนา ทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

- 2.1.1 สนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมประชุมทางวิชาการและศึกษาดูงานด้านการจัดการเรียนการสอนและการวัดประเมินผลการเรียนรู้
- 2.1.2 สนับสนุนส่งเสริมการเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย
- 2.1.3 ประเมินผลการปฏิบัติงานของคณาจารย์เพื่อนำผลการประเมินมาพัฒนา และปรับปรุงทักษะการจัดการเรียนการสอน

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

- 2.2.1 บริหารจัดการให้อาจารย์ได้รับการฝึกอบรมและศึกษาดูงานด้านการบริการองค์การทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- 2.2.2 ส่งเสริมให้อาจารย์มีส่วนร่วมในกิจกรรมการบริการวิชาการแก่ชุมชน
- 2.2.3 มีการกระตุ้นให้อาจารย์ทำผลงานทางวิชาการที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับสาขาวิชา
- 2.2.4 ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชา
- 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

3. แนวทางการพัฒนาอาจารย์ในอนาคต

3.1 ด้านความเชี่ยวชาญ

เนื่องด้วยหลักสูตรนี้ต้องอาศัยองค์ความรู้ขั้นสูง ทางหลักสูตรสนับสนุนอาจารย์ให้มีความเชี่ยวชาญในองค์ความรู้เฉพาะทาง (Strong subject knowledge) อย่างน้อย 1 ด้าน โดยให้มีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งถึงแก่นแท้ของเนื้อหาสาระองค์ความรู้นั้นอย่างเข้มข้น เช่น ด้านการพัฒนาหุ่นยนต์ หรือด้านวิเคราะห์ข้อมูลขั้นสูง เป็นต้น โดยอาศัยการสนับสนุนผ่านกลไก การอบรมเฉพาะด้าน การเข้าร่วมสัมมนา และการเข้าร่วมประชุมวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ

3.2 ด้านการสอน

1. สนับสนุนให้อาจารย์ในหลักสูตรให้มีมาตรฐานการสอนในระดับมาตรฐาน โดยผลักดันให้อาจารย์ในหลักสูตรได้เป็นอาจารย์มีอาชีพ มหาวิทยาลัยพะเยา (UP-PSF) ในระดับ 3 ขึ้นไป

2. สนับสนุนการพัฒนาทักษะทางสังคมของอาจารย์ในหลักสูตรให้เข้มแข็ง 3 ด้านคือ ความสามารถในการทำงานแบบร่วมมือเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความสามารถในการตัดสินใจและแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบ และความสามารถในการสื่อสารด้วยภาษาพูด โดยอาศัยการสนับสนุนผ่านกลไก การจัดอบรม วิทยากรรับเชิญ Focus group การสัมมนา และการศึกษาดูงาน

3.3 ด้านการวิจัย

1. สนับสนุนให้อาจารย์ในหลักสูตรได้เผยแพร่ผลงานในลักษณะตีพิมพ์ผลงานในวารสารระดับนานาชาติในฐานะข้อมูลที่เป็นมาตรฐาน ตามที่ กพอ. ได้กำหนดไว้ อย่างน้อย ปีละ 1 เรื่อง รวมถึงการช่วยสนับสนุนค่าตีพิมพ์ผลงานหรือบางส่วนตามกลไกที่หลักสูตรสามารถสนับสนุนได้

2. สนับสนุนการเข้าถึงหรือจัดหาแหล่งทุนวิจัยทั้งในมหาวิทยาลัยและแหล่งทุนภายนอกให้กับอาจารย์ในหลักสูตรได้พัฒนางานวิจัยของตนหรือร่วมกับนิสิตในหลักสูตร รวมถึงการสนับสนุนการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยของอาจารย์ ผ่านกลไก การฝึกอบรมการเขียนข้อเสนอโครงการ วิทยากรอบรม และโครงการ proposal camp

3. สนับสนุนการจัดหาและเตรียมพื้นที่ในการนำองค์ความรู้และนวัตกรรมของหลักสูตรในชุมชน สังคม และภาคอุตสาหกรรม

หมวดที่ 7 การบริหารคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

มีการแต่งตั้งคณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตร โดยมีหน้าที่เสนอหลักสูตรใหม่ หลักสูตรปรับปรุง หรือเสนอปิดหลักสูตร ตลอดจนดำเนินการบริหารหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 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 ตลอดจนปรึกษาหารือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร และได้บัณฑิตตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์

4.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

พิจารณาจัดหาอาจารย์พิเศษที่มีวุฒิขั้นต่ำปริญญาเอกหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

การเรียนการสอน มหาวิทยาลัยพะเยาจัดให้มีการประเมินการเรียนการสอนออนไลน์ โดยครอบคลุมเรื่องต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ การวางแผนการสอน วิธีการสอนและพฤติกรรมการสอน ผลการสอน และสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ทั้งนี้เพื่อให้ผู้สอนและคณะฯ ได้รับทราบข้อมูลและนำไปปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนต่อไป

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

การประเมินผู้เรียน กรณีที่นิสิตมีความสงสัยเกี่ยวกับการประเมินรายวิชาใด สามารถที่จะยื่นคำร้องขออุทธรณ์คำตอบในการสอบ ตลอดจนคะแนนและวิธีการประเมินของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาได้ ทั้งนี้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

มหาวิทยาลัยพะเยาจัดให้มีห้องเรียนและห้องปฏิบัติการด้านคอมพิวเตอร์ เพื่อใช้ในการเรียนการสอนดังต่อไปนี้

1. ห้องปฏิบัติการหุ่นยนต์และระบบอัจฉริยะ (LIDAR) ณ อาคารเรียนคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร ที่รองรับการเรียนการสอน การฝึกปฏิบัติการ และการวิจัยด้านหุ่นยนต์ ระบบประมวลข้อมูล และระบบอัจฉริยะครบวงจร รวมถึงยังเป็นศูนย์ซ่อมบำรุงให้กับหุ่นยนต์ต่างๆ ที่ใช้งานอยู่ในพื้นที่มหาวิทยาลัย
2. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ใช้ร่วมกันของมหาวิทยาลัยห้องละ 100 เครื่อง 3 ห้องเรียน ณ อาคารเรียนรวมใหม่หลังที่ 3
3. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ใช้ร่วมกันของมหาวิทยาลัยห้องละ 80 เครื่อง 2 ห้องเรียน ณ อาคารเรียนและปฏิบัติการด้านภาษาและเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยพะเยายังเตรียมทรัพยากรให้บริการในการค้นคว้าศึกษาด้วยตนเอง สืบค้นข้อมูล และสื่อสารสนเทศดังต่อไปนี้

1. ห้องคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อเครือข่าย 8 ห้อง รวม 680 เครื่อง พร้อมเชื่อมต่อระบบเครือข่ายความเร็วในการรับส่งข้อมูล 100 Mbps ณ ห้อง self-access และศูนย์บรรณสาร และสื่อการศึกษา

2. บริการ Wireless Access Point จำนวน 456 จุดครอบคลุมพื้นที่ภายในอาคารเรียน และหอพักที่ความเร็วในการรับส่งข้อมูล 45/100/300 Mbps

จำนวนทรัพยากรสารสนเทศที่มีให้บริการในมหาวิทยาลัยพะเยา ประกอบด้วยหนังสือ จำนวน 62,839 เล่ม และสื่ออิเล็กทรอนิกส์จำนวน 6,844 รายการ โดยเมื่อรวมกับวิทยานิพนธ์และหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์จะมีจำนวนกว่า 100,000 รายการ ซึ่งเกินจำนวนที่กำหนดโดย ประกาศสำนักงาน คณะกรรมการอุดมศึกษาเรื่อง มาตรฐานห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2544 นิสิตสามารถสืบค้น และ จดหนังสือจากเว็บไซต์ของศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา ผ่านระบบเครือข่ายออนไลน์ได้ นอกจากนี้ ยังมีฐานข้อมูลออนไลน์ที่เกี่ยวข้องกับด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้นิสิตได้ค้นคว้างานวิจัยได้ อาทิเช่น ฐานข้อมูล ACM Digital Library, IEEE/IET Electronic Library(ILE), Science Direct, Emerald และ Computers & Applied Sciences Complete เป็นต้น โดยนิสิตสามารถเข้าใช้ผ่านเว็บไซต์ของศูนย์ บรรณสารและสื่อการศึกษาของมหาวิทยาลัยได้เช่นเดียวกัน

6.2 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

6.2.1 มีการศึกษาความต้องการ และนำมาวางแผนการจัดหาและแผนการใช้ทรัพยากร การเรียนการสอน

6.2.2 มีห้องสมุดย่อยของคณะเพื่อบริการหนังสือ ตำรา หรือวารสารเฉพาะทางให้อาจารย์ และนิสิตได้ศึกษาค้นคว้า และใช้ประกอบการเรียนการสอน

6.2.3 อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชามีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื่อหนังสือตลอดจน สื่อประกอบการเรียนการสอน

6.2.4 ติดตามการใช้ทรัพยากรการเรียนการสอนเพื่อปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

6.3 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

6.3.1 ประเมินความเพียงพอของทรัพยากร วางแผน จัดหา และติดตามการใช้ทรัพยากร การเรียนการสอน โดยให้อาจารย์ นิสิต มีส่วนร่วม

6.3.2 ประเมินความพึงพอใจต่อความเพียงพอของทรัพยากร ของอาจารย์ นิสิต

6.3.3 ติดตามการใช้ทรัพยากร ทั้งตำรา วารสาร สื่อ และอุปกรณ์ ตามความเหมาะสม และสถานการณ์ของมหาวิทยาลัย

6.3.4 นำผลการประเมินความเพียงพอของทรัพยากรมาปรับปรุงแผนและการบริหารจัดการทรัพยากรในปีต่อไป

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 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	✓	✓	✓	✓	✓
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของ ประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละ ภาค การศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และ รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา ที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานผล การ เรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กล ยุทธ์ การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้จากผลการ ประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		✓	✓	✓	✓
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือ คำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับ การพัฒนาวิชาการและ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓
11. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ ที่มีต่อ คุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0			✓	✓	✓

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0				✓	✓
รวมตัวบ่งชี้ (ข้อ) ในแต่ละปี	9	10	10	11	11
ตัวบ่งชี้บังคับ (ข้อที่)	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5
ตัวบ่งชี้ต้องผ่านรวม (ข้อ)	9	9	9	9	9

เกณฑ์ประเมิน: หลักสูตรได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ ต้องผ่านเกณฑ์ประเมินดังนี้ ตัวบ่งชี้บังคับ (ตัวบ่งชี้ที่ 1-5) มีผลดำเนินการบรรลุตามเป้าหมาย และมีจำนวนตัวบ่งชี้ที่มีผลดำเนินการบรรลุเป้าหมาย ไม่น้อยกว่า 80% ของตัวบ่งชีรวม โดยพิจารณาจากจำนวนตัวบ่งชี้บังคับและตัวบ่งชีรวมในแต่ละปี

8. แผนพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร

แผนพัฒนา	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. แผนการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตรให้มีมาตรฐาน ตามที่สกอ. กำหนด สอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัยพะเยา สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ และการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี	1) พัฒนาหลักสูตรให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล และสอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัยพะเยา 2) ติดตามประเมินหลักสูตรอย่างต่อเนื่องให้สอดคล้องกับมาตรฐานของสกอ. ทั้งการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน 3) ติดตามความต้องการของผู้ใช้ และการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี 4) ปรับปรุงหลักสูตร เมื่อครบวงจรของหลักสูตรทุก 3 - 5 ปี 5) พัฒนาเครือข่ายการพัฒนางานทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	1) เอกสารหลักสูตร 2) เอกสารประกอบหลักสูตร รายงานผลการประเมินหลักสูตร 3) รายงานผลการประเมิน ความพึงพอใจในการใช้บัณฑิตของหน่วยงานผู้ใช้บัณฑิต
2. แผนการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ทั้ง 4 ด้านของ สกอ.	1) พัฒนาอาจารย์ผู้สอนโดยเน้นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ทั้ง 4 ด้าน 2) พัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและการเรียนรู้ด้วยตนเองของนิสิต	1) จำนวนแผนงาน/กิจกรรมการพัฒนาอาจารย์ผู้สอน ในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ทั้ง 4 ด้าน 2) สัมมนาการจัดการเรียนการสอน 3) การจัดระบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้โดยคณาจารย์นิสิต และผู้เกี่ยวข้อง

		4) การเข้าร่วมประชุมวิชาการและศึกษาดูงานด้านการจัดการเรียนการสอนและการวัดประเมินผลการเรียนรู้ 5) ความพึงพอใจของอาจารย์และนิสิตต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
3. แผนการพัฒนานิสิต ให้มีความพร้อมในการเรียนการสอน	1) พัฒนาการเรียนรู้ของนิสิตให้เป็นไปตามมาตรฐาน สกอ. 2) บูรณาการการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรกับกิจกรรมเสริมหลักสูตร การบริการวิชาการและการวิจัย 3) จัดการเรียนการสอนในชั่วโมงภาคปฏิบัติ	1) แผนการพัฒนานิสิตให้มีความพร้อมในการเรียนการสอน 2) รายวิชาที่จัดให้มีการบูรณาการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรกับกิจกรรมเสริมหลักสูตรการบริการวิชาการ และการวิจัย 3) ร้อยละของหน่วยงานราชการ ชุมชน และสถานประกอบการ ที่เป็นแหล่งฝึกที่บุคลากรมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน

9. การประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตร

การประเมิน	วิธีการ/ความถี่ในการประเมิน	การนำเอาผลการประเมินไปใช้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุตาม PLOs
1. การประเมินประสิทธิผลการสอนของอาจารย์	การประเมินกลยุทธ์การสอน 1. คณะกำหนดนโยบายให้มีการประชุมออกแบบกลยุทธ์การสอนรายวิชา โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน และ/หรือ มีการปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน 2. จัดระบบการประเมินผลรายวิชา โดยประเมินประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน จากการประเมินตนเองของอาจารย์และการประเมินโดยนิสิต รวมทั้งการประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาที่กำหนด 3. จัดระบบการประเมินผลประจำปี โดยคณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน มีส่วนร่วม	1. คณะกรรมการบริหารหลักสูตร สรุปรวบรวมผลการประเมินกลยุทธ์การสอน และข้อเสนอแนะในการวางแผนปรับปรุง/พัฒนาการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษาต่อไป 2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และอาจารย์ผู้สอนร่วม มีการทบทวนผลประเมินการสอนของอาจารย์ในแต่ละปีการศึกษา เพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน และให้ตอบสนองความต้องการของผู้เรียน

	4. คณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตร สรุป รวบรวมผลการประเมินกลยุทธ์การสอน และข้อเสนอแนะในการวางแผนปรับปรุง/พัฒนาการจัดการเรียนการสอนในปี การศึกษาต่อไป การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้ แผนกลยุทธ์การสอน 1. นิสิตประเมินประสิทธิภาพการจัดการ เรียนการสอนของอาจารย์ทุกคนเมื่อสิ้นสุด การเรียนการสอนทุกรายวิชา 2. คณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และอาจารย์ ผู้สอน สรุปผลการใช้แผนกลยุทธ์การสอน รายวิชา เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา และ ร่วมกันวางแผนปรับปรุง/พัฒนาแผนกลยุทธ์ การสอนในปีการศึกษาต่อไป	1. คณะกรรมการบริหารหลักสูตร อาจารย์ ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน สรุปผลการใช้แผนกลยุทธ์การสอนรายวิชา เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาและร่วมกัน วางแผนปรับปรุง/พัฒนาแผนกลยุทธ์การ สอนในปีการศึกษาต่อไป
2. การประเมินหลักสูตรใน ภาพรวม	1 แต่งตั้งคณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตร 2 คณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตร วางแผนและประเมินหลักสูตรทั้งระบบ โดย ใช้กระบวนการวิจัย การประเมินเอกสาร หลักสูตร กระบวนการใช้หลักสูตร สัมฤทธิ์ผลของหลักสูตร โดยเก็บรวบรวม ข้อมูลจากอาจารย์ นิสิต บุคลากรผู้สนับสนุน การสอน ผู้ใช้บัณฑิต ผู้รับบริการ และ ผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก จากการสอบถาม สัมภาษณ์ และสังเกต 3 สรุปผลการประเมินหลักสูตรในภาพรวม และให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหรือ พัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการ สอน	1. คณะกรรมการบริหารหลักสูตร อาจารย์ ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน สรุปผลการประเมินหลักสูตรในภาพรวม และให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหรือ พัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการ สอน
3. การประเมินผลการ ดำเนินงานตามรายละเอียด หลักสูตร	1. คณะกำหนดให้ใช้ระบบการประกัน คุณภาพภายใน (IQA) ในการประเมินผลการ ดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร โดยยึด ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา และ ตัวบ่งชี้ที่กำหนดของหลักสูตร	1. นำข้อเสนอที่ได้จากผู้ประเมินการ ประกันคุณภาพการศึกษาทุก ๆ ด้าน มา ปรับปรุง/พัฒนาในปีการศึกษาต่อไป

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตร	1 คณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตร สรุปผลการประเมินหลักสูตรและจัดทำเป็นรายงานเสนอต่อคณะ 2. จัดประชุมนำเสนอผลการประเมินหลักสูตรต่อผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อรับทราบ ตรวจสอบผลการประเมินและระดมข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการปรับปรุง/พัฒนาหลักสูตร และแผนกลยุทธ์การสอน 3 ปรับปรุง/พัฒนาหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอนตามผลการประเมินหลักสูตรความต้องการของผู้ใช้นโยบายของมหาวิทยาลัย และตอบสนองกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา	1. คณะกรรมการบริหารหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน ร่วมกันปรับปรุง/พัฒนาหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอนตามผลการประเมินหลักสูตร ความต้องการของผู้ใช้นโยบายของมหาวิทยาลัย และตอบสนองกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา
---	--	---

ภาคผนวก ก

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา

ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566



**ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา
ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566**

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อให้การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยพะเยา เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีมาตรฐานและมีคุณภาพ สอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 และประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 21 และมาตรา 60 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 ประกอบกับมติคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพะเยา ในคราวประชุมครั้งที่ 96 (5/2566) เมื่อวันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2566 และมติสภามหาวิทยาลัยพะเยา ในคราวประชุมวาระพิเศษ ครั้งที่ 1/2566 เมื่อวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2566 จึงออกข้อบังคับไว้ดังนี้

ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566”

ข้อ 2 ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิกข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561 และให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ 4 ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยพะเยา

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยพะเยา

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

“คณะ” หมายความว่า ส่วนงานวิชาการตามมาตรา 7 (3) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553

“คณบดี” หมายความว่า หัวหน้าส่วนงานวิชาการตามมาตรา 7 (3) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายความว่า คณาจารย์ประจำของมหาวิทยาลัยที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการโดยคณะที่จัดการเรียนการสอน

“นิสิต” หมายความว่า นิสิตมหาวิทยาลัยพะเยาระดับบัณฑิตศึกษา ที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2566 เป็นต้นไป

ข้อ 5 ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ กรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการบังคับใช้หรือการปฏิบัติ ตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีมีอำนาจตีความและวินิจฉัยชี้ขาด การตีความและการวินิจฉัยของอธิการบดีให้ถือเป็นที่สุด

ข้อ 6 หลักสูตร...

-2-

ข้อ 6 หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา แบ่งเป็น 2 แบบ ดังต่อไปนี้

(1) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง มุ่งเน้นการพัฒนา นักวิชาการและนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญ สามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น โดยมีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาอุดมศึกษา ปรัชญาของสถาบันอุดมศึกษา และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ

(2) หลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอก มุ่งเน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพ ที่มีความรู้ความสามารถระดับสูง ในสาขาวิชาต่าง ๆ โดยกระบวนการวิจัยเพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหา ความรู้ใหม่ได้อย่างมีอิสระ รวมทั้งมีความสามารถในการสร้างสรรค์จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ เชื่อมโยง และบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้อย่างต่อเนื่อง โดยมีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษา ระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาอุดมศึกษา ปรัชญาของสถาบันอุดมศึกษา และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ ที่เป็นสากล มีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

ทั้งนี้ ในระดับปริญญาโท มุ่งให้มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการสร้างและประยุกต์ใช้ ความรู้ใหม่เพื่อการพัฒนาและสังคม ในขณะที่ระดับปริญญาเอก มุ่งให้มีความสามารถในการค้นคว้าวิจัย เพื่อสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรม ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางาน สังคม ประเทศ และประชาคมโลก

ส่วนที่ 1

การรับเข้าศึกษา

ข้อ 7 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

(1) วุฒิการศึกษา

(1.1) ประกาศนียบัตรบัณฑิต จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

(1.2) ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตร บัณฑิตหรือปริญญาโทหรือเทียบเท่า

(1.3) ปริญญาโท จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

(1.4) ปริญญาเอก จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าที่มีผล การเรียนดีมา หรือปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีผลสอบภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

(2) ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ในกรณีความผิดอันได้ กระทำโดยความประมาท หรือความผิดอันเป็นลหุโทษ

(3) ไม่เคยถูกคัดชื่อออกอันเนื่องจากความประพฤติจากสถาบันการศึกษาใด

(4) เป็นผู้มิสุภาพร่างกายไม่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

(5) มีคุณสมบัติอย่างอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 8 การรับเข้าศึกษา

(1) มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับสมัครเข้าเป็นนิสิต โดยวิธีการคัดเลือก หรือสอบคัดเลือก หรืออื่น ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยมหาวิทยาลัยต้องประกาศรับสมัครให้ผู้สมัครทราบล่วงหน้า

(2) ผู้สมัครที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาแต่อยู่ในระหว่างการรอผลการศึกษา มหาวิทยาลัย จะรับรายงานตัวเป็นนิสิต เมื่อผู้สมัครที่ผ่านการคัดเลือกมีคุณสมบัติครบถ้วน ภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัย กำหนด

(3) การขอ...

-3-

(3) การขอเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สอง

(3.1) กรณีผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาจากมหาวิทยาลัยพะเยา หรือจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น อาจขอเข้าศึกษาเพื่อปริญญาโท หรือปริญญาเอกในสาขาวิชาอื่นเป็นการเพิ่มเติมได้ แต่ต้องเป็นผู้มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ 7

(3.2) กรณีการแสดงความจำนงขอเข้าศึกษาของผู้สมัครเข้าเป็นนิสิตต้องดำเนินการดังนี้

(3.2.1) ให้ผู้สมัครยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัย ไม่น้อยกว่า 30 วัน ก่อนวันลงทะเบียนของภาคการศึกษาที่ประสงค์จะเข้าศึกษา แบบคำร้องให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(3.2.2) ขอความเห็นชอบจากคณะ และเสนอต่อมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณารับเข้าศึกษา

(4) การเทียบโอนหน่วยกิต ทั้งนี้ หลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิตให้เป็นไปตามระเบียบ ประกาศ หรือแนวปฏิบัติที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 9 ประเภทของนิสิต

(1) นิสิตสามัญ หมายถึง นิสิตที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ 7 ซึ่งมหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษาเพื่อรับประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ปริญญาโท หรือปริญญาเอก

(2) นิสิตวิสามัญ หมายถึง นิสิตที่มีคุณสมบัติไม่ครบถ้วนตามข้อ 7 แต่มหาวิทยาลัยรับเข้าเพื่อทดลองศึกษาภายใน 1 ปีการศึกษา โดยนิสิตวิสามัญจะเปลี่ยนสภาพเป็นนิสิตสามัญได้ต่อเมื่อมีคุณสมบัติครบตามข้อ 7 และได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัย หากภายใน 1 ปีการศึกษานิสิตวิสามัญมีคุณสมบัติยังไม่ครบตามข้อ 7 จะต้องพ้นสภาพการเป็นนิสิตทันที

(3) นิสิตสมทบ หมายถึง ผู้ที่มหาวิทยาลัยอนุญาตให้เข้าศึกษาต่อเพื่อขอรับปริญญา

ข้อ 10 นิสิตเรียนข้ามมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับนิสิตหรือนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยอื่นหรือสถาบันการศึกษาในประเทศหรือต่างประเทศ โดยให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชา หรือมาทำการศึกษาค้นคว้าเฉพาะเรื่องได้ตามความเหมาะสม เพื่อนำหน่วยกิตและผลการศึกษาไปเป็นส่วนหนึ่งในการศึกษาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่นิสิตหรือนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยอื่นหรือสถาบันการศึกษาในประเทศหรือต่างประเทศศึกษาอยู่ได้ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 11 ผู้เข้าร่วมศึกษา มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับบุคคลอื่นนอกเหนือจากนิสิตบัณฑิตศึกษาในมหาวิทยาลัยเป็นผู้เข้าร่วมศึกษาเป็นบางรายวิชาได้ โดยคณะเจ้าของหลักสูตรต้องให้ความเห็นชอบ และผู้เข้าร่วมศึกษามีสิทธิ์ได้รับใบรับรองในการศึกษาในรายวิชานั้น

ข้อ 12 การรายงานตัวเป็นนิสิต ให้ผู้ที่ได้รับพิจารณาให้เข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยรายงานตัวและเตรียมหลักฐานต่าง ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด เพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตในวัน เวลา ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

กรณีผู้ที่ได้รับพิจารณาให้เข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัย ไม่รายงานตัว ตามวัน เวลา ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ถือว่าสละสิทธิ์การเข้าศึกษา เว้นแต่ได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยเป็นราย ๆ ไป

ส่วนที่ 2...

-4-

ส่วนที่ 2

การจัดการศึกษาและการลงทะเบียนเรียน

ข้อ 13 ระบบการจัดการศึกษา ให้มหาวิทยาลัยจัดการศึกษาเป็นระบบทวิภาค โดยแบ่งออกเป็น 3 แบบ ดังต่อไปนี้

(1) แบบ 1 ภาคการศึกษา จัดการศึกษาปีละ 1 ภาคการศึกษาปกติ โดยมีระยะเวลาเรียน ไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ทั้งนี้ ต้องจัดการเรียนให้มีจำนวนชั่วโมงต่อหน่วยกิต ตามจำนวน ชั่วโมงเรียนที่กำหนดไว้ในภาคการศึกษาในระบบทวิภาค

(2) แบบ 2 ภาคการศึกษา จัดการศึกษาปีละ 2 ภาคการศึกษาปกติ โดยมีระยะเวลาเรียน ไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ต่อภาคการศึกษา และอาจมีภาคฤดูร้อน ซึ่งมีระยะเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์ ทั้งนี้ การจัดการศึกษาในภาคฤดูร้อน ต้องจัดการเรียนให้มีจำนวนชั่วโมงต่อหน่วยกิต ตามที่กำหนด ไว้ในภาคการศึกษาปกติในระบบทวิภาค

(3) แบบ 3 ภาคการศึกษา จัดการศึกษาปีละ 3 ภาคการศึกษาปกติ โดยมีระยะเวลาเรียน ไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ต่อภาคการศึกษา และต้องจัดการเรียนให้มีจำนวนชั่วโมงต่อหน่วยกิต ตามที่กำหนด ไว้ในภาคการศึกษาปกติในระบบทวิภาค

ข้อ 14 การคิดหน่วยกิตตามระบบทวิภาค

(1) รายวิชาภาคฤดูร้อนที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อ ภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

(2) รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลอง ไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

(3) การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึก ไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

(4) การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการ หรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

(5) การค้นคว้าด้วยตนเองที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้า ไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

(6) วิทยานิพนธ์ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

กิจกรรมการเรียนอื่นใดที่สร้างการเรียนรู้ นอกเหนือจากรูปแบบที่กำหนดไว้ในวรรคหนึ่ง การนับระยะเวลาในการทำกิจกรรมนั้นต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต ให้เป็นไปตามที่ การเพิ่มมหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 15 การลงทะเบียน

(1) การลงทะเบียนเรียนรายวิชา ให้มหาวิทยาลัยจะจัดให้มีการลงทะเบียนรายวิชา ในแต่ละภาคการศึกษา และให้นิสิตถือปฏิบัติตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

(1.1) นิสิตต้องลงทะเบียนรายวิชา ตามเงื่อนไขการลงทะเบียนรายวิชาของมหาวิทยาลัย

(1.2) การลงทะเบียนรายวิชาใด ๆ นิสิตต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

(1.3) รายวิชาใดที่เคยได้ระดับชั้น B หรือสูงกว่าจะลงทะเบียนรายวิชานั้นซ้ำอีกไม่ได้

(1.4) การลง...

-5-

(1.4) การลงทะเบียนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษาของนิสิตต้องไม่เกินหน่วยกิตที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

(1.4.1) นิสิตแบบ 1 ภาคการศึกษา จะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน 15 หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษา

(1.4.2) นิสิตแบบ 2 ภาคการศึกษา จะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน 15 หน่วยกิต ในภาคการศึกษาปกติ และไม่เกิน 6 หน่วยกิต ในภาคฤดูร้อน

(1.4.3) นิสิตแบบ 3 ภาคการศึกษา จะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษา

(1.5) การลงทะเบียนที่ผิดเงื่อนไขให้ถือว่าลงทะเบียนนั้นเป็นโมฆะ และรายวิชาที่ลงทะเบียนผิดเงื่อนไขนั้นให้ได้รับอักษร W

(1.6) นิสิตอาจขอลงทะเบียนเข้าศึกษารายวิชาใด ๆ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ได้ โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา ทั้งนี้ นิสิตจะต้องชำระค่าธรรมเนียมและค่าหน่วยกิตรายวิชานั้น ตามประกาศมหาวิทยาลัย และนิสิตจะได้อักษร S หรือ U

(1.7) นิสิตที่ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย จะต้องลงทะเบียนและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ตามประกาศมหาวิทยาลัย

(2) การลงทะเบียนรักษาสภาพการเป็นนิสิต ในภาคการศึกษาปกติที่นิสิตไม่มีรายวิชาที่ต้องลงทะเบียนเรียน นิสิตต้องลงทะเบียนรักษาสภาพการเป็นนิสิต เพื่อคงสภาพการเป็นนิสิต หรือในภาคการศึกษาฤดูร้อนใดที่นิสิตมีความจำเป็นต้องยื่นสำเร็จการศึกษา หรือดำเนินการใด ๆ เกี่ยวกับการสอบโครงร่าง สอบการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง สอบวิทยานิพนธ์ สอบประมวลความรู้ สอบวัดคุณสมบัติ นิสิตต้องลงทะเบียนรักษาสภาพการเป็นนิสิตและชำระเงินค่ารักษาสภาพการเป็นนิสิตตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(3) ผู้เข้าร่วมศึกษา จะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน 6 หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษา ทั้งนี้ ผู้เข้าร่วมศึกษาจะต้องชำระค่าธรรมเนียม ตามประกาศมหาวิทยาลัย และผู้เข้าร่วมศึกษาจะได้อักษร S หรือ U

(4) นิสิตเรียนข้ามมหาวิทยาลัย มีสิทธิ์ลงทะเบียนเรียนตาม (1) ได้ และต้องชำระค่าธรรมเนียมตามที่ประกาศมหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 16 การเพิ่มและการถอนรายวิชาของนิสิตต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และดำเนินการดังต่อไปนี้

(1) การเพิ่มรายวิชาของนิสิตในแต่ละภาคการศึกษา ให้ดำเนินการตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

(1.1) แบบ 1 ภาคการศึกษา และภาคการศึกษาฤดูร้อน จะกระทำภายใน 1 สัปดาห์แรก นับจากวันเปิดภาคการศึกษาและภาคการศึกษาฤดูร้อน

(1.2) แบบ 2 ภาคการศึกษา และแบบ 3 ภาคการศึกษาจะกระทำภายใน 2 สัปดาห์แรก นับจากวันเปิดภาคการศึกษา

(2) การถอนรายวิชาจะกระทำได้ภายในกำหนดเวลาไม่เกินระยะเวลาร้อยละ 75 ของเวลาเรียน ในภาคการศึกษานั้น ๆ นับตั้งแต่เปิดภาคการศึกษา

กรณีการถอน...

-6-

กรณีการถอนรายวิชาในกำหนดเวลาเดียวกับการเพิ่มรายวิชาจะไม่ปรากฏอักษร W ในระเบียบผลการเรียน สำหรับการถอนรายวิชาหลังกำหนดเวลาดังกล่าว นิสิตจะได้รับอักษร W ในระเบียบผลการเรียน

(3) ขั้นตอนการเพิ่มและถอนรายวิชาของนิสิต ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 17 โครงสร้างหลักสูตร มีดังต่อไปนี้

(1) ประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

(2) ปริญญาโท ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต โดยแบ่งการศึกษาเป็น 2 แผน คือ

(2.1) แผน 1 แบบวิชาการ เน้นการเรียนรู้การทำวิจัย โดยการทำวิทยานิพนธ์ สร้างองค์ความรู้ในศาสตร์สาขานั้น แบ่งการศึกษาเป็น 2 แผน ดังต่อไปนี้

แผน 1.1 ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต โดยมหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้น โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

แผน 1.2 ทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต และต้องศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

(2.2) แผน 2 แบบวิชาชีพ เน้นการศึกษางานรายวิชา และการค้นคว้าด้วยตนเอง เชิงประยุกต์ใช้ความรู้ในวิชาชีพโดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ ให้มีการค้นคว้าด้วยตนเอง ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต และไม่เกิน 6 หน่วยกิต

(3) ปริญญาเอก แบ่งการศึกษาเป็น 2 แผน โดยเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนานักวิชาการ และนักวิชาชีพชั้นสูง ดังต่อไปนี้

(3.1) แผน 1 เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติมหรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นก็ได้ โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด แบ่งการศึกษาเป็น 2 แผน ดังต่อไปนี้

แผน 1.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

แผน 1.2 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแผน 1.1 และแผน 1.2 จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

(3.2) แผน 2 เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูง และก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ และศึกษางานรายวิชาเพิ่มเติม แบ่งการศึกษาเป็น 2 แผน ดังต่อไปนี้

แผน 2.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

แผน 2.2 ผู้เข้า...

-7-

แผน 2.2 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต
ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแผน 2.1 และแผน 2.2 จะต้องมีมาตรฐาน และคุณภาพ
เดียวกัน

ข้อ 18 ระยะเวลาการศึกษา

- (1) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 3 ปีการศึกษา
- (2) หลักสูตรปริญญาโท ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 5 ปีการศึกษา
- (3) หลักสูตรปริญญาเอก
 - (3.1) ผู้ที่สำเร็จปริญญาตรีแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 8 ปีการศึกษา
 - (3.2) ผู้ที่สำเร็จปริญญาโทแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 6 ปีการศึกษา
- (4) กรณีที่ใช้ระยะเวลาการศึกษาของนิสิตแต่ละหลักสูตรต่ำกว่าที่กำหนดในหลักสูตร ให้คณะที่นิสิตสังกัดเสนอมหาวิทยาลัยอนุมัติ

ข้อ 19 การย้ายสาขาวิชาภายในมหาวิทยาลัย ให้เป็นไปตามที่ระเบียบ ประกาศ หรือแนวปฏิบัติ
ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 20 การรับโอนนิสิตและการเทียบโอนหน่วยกิตจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นหรือการรับโอน
นิสิตจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้เป็นไปตามข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ หรือแนวปฏิบัติที่มหาวิทยาลัย
กำหนด

ข้อ 21 การลา

- (1) การลาพักการศึกษา
 - (1.1) กรณีที่นิสิตประสงค์จะลาพักการศึกษาตลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติหรือมากกว่า
หรือนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติใดแล้ว แต่มีความประสงค์จะลาพักการศึกษา
ให้นิสิตยื่นคำร้องขอลาพักการศึกษา โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาถึงคณบดี และเสนอมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติ
ตามขั้นตอนที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้ รายวิชาที่ได้ลงทะเบียนไปในภาคการศึกษานั้นให้ได้รับอักษร W
 - (1.2) กรณีที่นิสิตที่ถูกสั่งพักการศึกษาตลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติหรือมากกว่า
ให้นิสิตดำเนินการตามขั้นตอนที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- การลาพักการศึกษาของนิสิตตาม (1.1) หรือ (1.2) นิสิตต้องชำระค่าลงทะเบียน
รักษาสภาพนิสิตทุกภาคการศึกษาปกติ ยกเว้น ภาคการศึกษาที่นิสิตได้ชำระค่าธรรมเนียมการลงทะเบียน
รายวิชาเรียบร้อยแล้ว
- (2) การลาออก ให้นิสิตที่ประสงค์จะลาออกจากการเป็นนิสิต ให้อยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัย
และในระหว่างที่ยังไม่ได้รับอนุมัติให้ลาออก ให้ถือว่านิสิตผู้นั้นยังมีสภาพเป็นนิสิตที่จะต้องปฏิบัติตาม
ระเบียบ ประกาศ หรือแนวปฏิบัติที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้ หากมีรายวิชาใดได้รับอักษร I, P
ในภาคการศึกษาที่นิสิตได้ลงทะเบียนเรียนแล้ว ให้ได้รับอักษร W

ข้อ 22 การพ้น...

-8-

ข้อ 22 การพ้นสภาพการเป็นนิสิต นิสิตจะพ้นสภาพการเป็นนิสิตในกรณี ดังต่อไปนี้

- (1) ตาย
- (2) ลาออก
- (3) โอนไปเป็นนิสิตสถาบันการศึกษาอื่น
- (4) ขาดคุณสมบัติของการเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยข้อหนึ่งข้อใดตามข้อ 7
- (5) ไม่มาลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด และได้ลาพักการศึกษาภายใน 30 วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษา และภายใน 15 วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน
- (6) เป็นนิสิตที่ศึกษาครบระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตรในข้อ 18 (1) (2) หรือ (3) ทั้งนี้ หากมีรายวิชาใดได้รับอักษร I หรือ P ในภาคการศึกษาที่นิสิตได้ลงทะเบียนเรียน ให้ได้รับอักษร W
- (7) เป็นผู้สำเร็จการศึกษา
- (8) เมื่อเรียนมาแล้วครบ 2 ภาคการศึกษาปกติ ในระบบทวิภาค แบบ 2 ภาคการศึกษาหรือเมื่อเรียนมาแล้วครบ 3 ภาคการศึกษาในระบบทวิภาค แบบ 3 ภาคการศึกษา ยังมีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยน้อยกว่า 2.50
- (9) เป็นนิสิตวิสามัญที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงสภาพเป็นสามัญได้ตามข้อ 9 (2)
- (10) ไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาหรือค่าลงทะเบียนรักษาสภาพการเป็นนิสิตภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- (11) ลาพักการศึกษาติดต่อกัน 2 ภาคการศึกษาปกติ ในระบบทวิภาค แบบ 1 ภาคการศึกษาหรือในระบบทวิภาค แบบ 2 ภาคการศึกษา หรือ ระบบทวิภาค แบบ 3 ภาคการศึกษา ในปีการศึกษาแรก โดยไม่มีหน่วยกิตสะสม
- (12) มหาวิทยาลัยสั่งให้พ้นสภาพ นอกเหนือจากข้อดังกล่าวข้างต้น

ข้อ 23 ให้คณะแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อให้คำแนะนำ ดูแล และจัดแผนการศึกษาของนิสิตให้สอดคล้องกับหลักสูตร และเป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง ก่อนที่จะมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรืออาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

ข้อ 24 ชื่อและรหัสรายวิชา รายวิชาหนึ่ง ๆ มีรหัสรายวิชาและชื่อรายวิชากำกับไว้ โดยรหัสรายวิชาประกอบด้วย

- (1) เลข 3 ลำดับแรก แสดงถึง สาขาวิชา
- (2) เลขในลำดับที่ 4 แสดงถึง ระดับบัณฑิตศึกษา
- (3) เลขในลำดับที่ 5 แสดงถึง หมวดหมู่ในสาขาวิชา
- (4) เลขในลำดับที่ 6 แสดงถึง อนุกรมของรายวิชา

ส่วนที่ 3

การวัดและประเมินผลการศึกษา

ข้อ 25 การวัดและประเมินผลการศึกษา ให้มหาวิทยาลัยมีการประเมินผลการศึกษาภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง โดยใช้ระบบระดับชั้นและค่าระดับชั้นหรือที่กำหนดไว้เป็นอย่างอื่นในการวัดและประเมินผล เว้นแต่กรณีต่อไปนี้ ให้กำหนดการวัดและประเมินผลด้วยอักษร S และ U คือ

- (1) รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต
- (2) สัมมนา
- (3) วิทยานิพนธ์หรือการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

ข้อ 26 สัญลักษณ์...

ข้อ 26 สัญลักษณ์ และความหมายของการวัดและประเมินผลรายวิชาต่าง ๆ 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)

ข้อ 27 อักษร I หมายถึง นิสิตไม่สามารถเข้ารับการวัดผลในรายวิชานั้นให้สำเร็จสมบูรณ์ได้ โดยมีหลักฐานแสดงว่ามีเหตุสุดวิสัยบางประการ การให้อักษร I ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอน และการอนุมัติจากคณบดีที่รายวิชานั้นสังกัดอยู่

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

ข้อ 28 อักษร P หมายถึง รายวิชานั้นยังมีการเรียนการสอนต่อเนื่องอยู่ ยังไม่มีการวัดและประเมินผลภายในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียน ทั้งนี้ ให้ใช้เฉพาะบางรายวิชาตามประกาศมหาวิทยาลัย

อักษร P จะถูกเปลี่ยนเมื่อได้รับการวัดและประเมินผลแล้ว ทั้งนี้ ไม่เกินระยะเวลาการศึกษาตามข้อ 18 หากพ้นระยะเวลาการศึกษามหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนอักษร P ให้เป็นระดับชั้น F หรืออักษร U

ข้อ 29 อักษร W หมายถึง

- (1) การลงทะเบียนผิดเงื่อนไขและเป็นโมฆะ
- (2) นิสิตได้ถอนรายวิชาที่ลงทะเบียน
- (3) นิสิตถูกสั่งพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น
- (4) กรณีเหตุสุดวิสัย ลาออก ตาย หรือมหาวิทยาลัยอนุมัติให้ถอนรายวิชาที่ลงทะเบียน

ข้อ 30 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...

-10-

ระดับชั้น D+	มีค่าระดับชั้นเป็น	1.50
ระดับชั้น D	มีค่าระดับชั้นเป็น	1.00
ระดับชั้น F	มีค่าระดับชั้นเป็น	0

ข้อ 31 รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาของแต่ละสาขาวิชา

(1) นิสิตระดับปริญญาเอก หรือระดับปริญญาโท หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จะต้องได้ระดับชั้นไม่ต่ำกว่า C หากได้ต่ำกว่านี้จะต้องลงทะเบียนเรียน ในรายวิชานั้นซ้ำอีก จนกว่าจะได้ระดับชั้นไม่ต่ำกว่า C

(2) รายวิชาใด หากกระบวนการประเมินผลเป็นอักษร S หรือ U นิสิตจะต้องได้อักษร S มิฉะนั้น จะต้องลงทะเบียนในรายวิชานั้นซ้ำอีกจนกว่าจะได้อักษร S หรือผ่านการประเมินผลตามเงื่อนไข ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 32 ในกรณีนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ลงทะเบียนเรียนรายวิชาระดับปริญญาตรี ให้ปฏิบัติตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรีในส่วนที่เกี่ยวกับการลงทะเบียนเรียน การเพิ่มและถอนรายวิชา การวัดผลและการประเมินผลสำหรับรายวิชานั้นโดยอนุโลม

ข้อ 33 อักษร S, U, I, P และ W จะไม่ถูกนำมาคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

ข้อ 34 มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิต และค่าระดับชั้น ของรายวิชาทั้งหมด ที่นิสิตได้ลงทะเบียน

ข้อ 35 การคำนวณระดับชั้นสะสมเฉลี่ยให้นำเอาผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับชั้น ของทุก ๆ รายวิชาตามข้อ 30 มารวมกันแล้วหารด้วยผลบวกของหน่วยกิตของรายวิชาทั้งหมด ยกเว้น อักษร ที่ระบุไว้ในข้อ 33 ในการหาหาคะแนน 2 ตำแหน่ง โดยไม่มีการปัดเศษ และในกรณีที่นิสิตลงทะเบียนเรียน รายวิชาใดรายวิชาหนึ่งมากกว่าหนึ่งครั้ง มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิต และค่าระดับชั้นที่นิสิตลงทะเบียนครั้งสุดท้ายเพียงครั้งเดียว

ข้อ 36 กรณีที่นิสิตได้เรียนรายวิชาใดที่จัดไว้ในหลักสูตรสาขาวิชาอื่น อาจขอเทียบโอน รายวิชานั้นเข้าไว้ในหลักสูตร ทั้งนี้ จะไม่นำผลมาคำนวณหาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

ข้อ 37 การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ ให้ดำเนินการตามระเบียบ ประกาศ หรือแนวปฏิบัติที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 38 การสอบประมวลความรู้ (COMPREHENSIVE EXAMINATION) และการสอบวัด คุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION) ให้ดำเนินการตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ 4

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองหรือการทำวิทยานิพนธ์

ข้อ 39 การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองหรือการทำวิทยานิพนธ์ ให้ดำเนินการตามระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่มหาวิทยาลัยกำหนดเมื่อพบว่ามีการลอกเลียนผลงาน ข้ำซ้อนกับงานของผู้อื่น หรือมีการจ้างทำการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองหรือผลงานวิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยอาจจะพิจารณาถอดถอน รายงานการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองหรือวิทยานิพนธ์ตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนด ในระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ 5...

ส่วนที่ 5 การสำเร็จการศึกษา

ข้อ 40 การเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญาในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นิสิตจะสำเร็จการศึกษา นิสิตต้องยื่นใบรายงานคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาต่อมหาวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ ภายใน 4 สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษา

นิสิตที่ได้รับการเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติให้ได้รับปริญญา นิสิตต้องไม่มีพันธะเกี่ยวกับการเงิน หรือพันธะอื่นใดกับมหาวิทยาลัย และจะต้องผ่านเงื่อนไขต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- (1) ประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง
 - (1.1) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
 - (1.2) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตรและเงื่อนไขของสาขาวิชานั้น ๆ
 - (1.3) มีผลการศึกษาได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00
- (2) ปริญญาโท แผน 1.1
 - (2.1) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
 - (2.2) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
 - (2.3) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการเผยแพร่ตามระเบียบ ประกาศ หรือแนวปฏิบัติที่มหาวิทยาลัยกำหนด
 - (2.4) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย
- (3) ปริญญาโท แผน 1.2
 - (3.1) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
 - (3.2) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
 - (3.3) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้น ๆ
 - (3.4) มีผลการศึกษาได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า 3.00
 - (3.5) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการเผยแพร่ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง
 - (3.6) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย
- (4) ปริญญาโท แผน 2
 - (4.1) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
 - (4.2) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
 - (4.3) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้น ๆ
 - (4.4) มีผลการศึกษาได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า 3.00
 - (4.5) สอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (COMPREHENSIVE EXAMINATION)
 - (4.6) เสนอการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองและสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย
 - (4.7) ผลงานการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองหรือส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองได้รับการเผยแพร่ตามระเบียบ ประกาศ หรือแนวปฏิบัติที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- (5) ปริญญาเอก แผน 1
 - (5.1) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
 - (5.2) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
 - (5.3) สอบผ่าน...

-12-

- (5.3) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION)
- (5.4) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการเผยแพร่ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ หรือแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง
- (5.5) เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย
- (6) ปริญญาเอก แผน 2
 - (6.1) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
 - (6.2) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
 - (6.3) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้น ๆ
 - (6.4) มีผลการศึกษาได้ระดับขั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า 3.00
 - (6.5) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION)
 - (6.6) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานจะต้องได้รับการเผยแพร่ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ หรือแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

ข้อ 41 การให้เกียรติบัตรการเรียนยอดเยี่ยม มหาวิทยาลัยอาจให้เกียรติบัตรการเรียนยอดเยี่ยมแก่นักนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่มีผลการศึกษาค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตร 4.00 หรือผลงานวิทยานิพนธ์ หรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ ซึ่งเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น หรือได้รับการจดสิทธิบัตรหรือนวัตกรรม หรือจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาอื่น

บทเฉพาะกาล

ข้อ 42 การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตศึกษาของนิสิตที่เข้าศึกษาก่อนปีการศึกษา 2566 ให้ปฏิบัติตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561 ไปก่อนจนกว่า นิสิตจะสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ข้อ 43 ในระหว่างที่ยังมิได้ออกระเบียบหรือประกาศเพื่อปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้นำระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติของมหาวิทยาลัยที่ใช้อยู่ในวันที่ข้อบังคับนี้ใช้บังคับมาใช้บังคับ โดยอนุโลมเท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๒ พฤษภาคม พ.ศ. 2566



(ดร.สมเกียรติ ขอบผล)

อำนวยการสภามหาวิทยาลัยพะเยา ทำหน้าที่แทน
นายกสภามหาวิทยาลัยพะเยา

ภาคผนวก ข

ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง การสอบผ่านความรู้
ภาษาอังกฤษของนิสิต

ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2562

และข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย
การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566



ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา

เรื่อง การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๒

เพื่อให้การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาเป็นไปด้วยความเรียบร้อย ให้สอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๔ ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๔ และข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๑ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๓ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๕๓ คณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา ในคราวประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๘ มกราคม ๒๕๖๒ คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพะเยา ในคราวประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๑๗ มกราคม ๒๕๖๒ ขธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา โดยความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัยพะเยา ในคราวประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๓ มีนาคม ๒๕๖๒ จึงออกประกาศ ดังนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้ เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๒”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙ ลงวันที่ ๓ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๙ และให้ใช้ประกาศนี้แทน

ข้อ ๔ ในประกาศนี้

“มหาวิทยาลัย”	หมายความว่า	มหาวิทยาลัยพะเยา
“คณะ”	หมายความว่า	ส่วนงานตามมาตรา ๓/๓) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๕๓ และส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าและได้มีการจัดการเรียนการสอน
“นิสิต”	หมายความว่า	นิสิตปริญญาโท และนิสิตปริญญาเอก มหาวิทยาลัยพะเยา
“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	แบบทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเป็นระบบการสอบโดยใช้ระบบออนไลน์ผ่านอินเทอร์เน็ตในการสอบ (TOEFL Internet-Based Test)
“TOEFL PBT”	หมายความว่า	แบบทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเป็นระบบการสอบแบบตอบ ในกระดาษคำตอบ (TOEFL Paper-Based Test)
“IELTS”	หมายความว่า	ระบบการวัดผลภาษาอังกฤษนานาชาติ (International English Language Testing System)

ข้อ ๕ ระดับปริญญาโท

นิสิตระดับปริญญาโทต้องสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษเพื่อสำเร็จการศึกษาอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

๕.๑ นิสิตระดับปริญญาโท หลักสูตรภาษาไทย

๑) มีผลการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษ ของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ที่ศูนย์ภาษาจัดให้ ได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๐ หรือ

๒) มีผลการสอบ TOEFL ITP ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๔๕๐ หรือ มีผลการสอบ TOEFL IBT ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๔๕ หรือ

๓) มีผลการสอบ IELTS ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๕.๐ หรือ

๔) สอบผ่านรายวิชา ๑๕๖๗๐๐ Intensive English for Graduate Studies หรือ รายวิชาที่หลักสูตรกำหนด หรือสอบผ่านภาษาอังกฤษ English for Graduate Studies level I

๕.๒ นิสิตระดับปริญญาโท หลักสูตรภาษาอังกฤษ หลักสูตรนานาชาติ และหลักสูตรภาษาไทย สาขาวิชาภาษาอังกฤษ

๑) มีผลการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ที่ศูนย์ภาษาจัดให้ ได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๕ หรือ

๒) มีผลการสอบ TOEFL ITP ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๕๐๐ หรือ มีผลการสอบ TOEFL IBT ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๖๑ หรือ

๓) มีผลการสอบ IELTS ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๕.๐ หรือ

๔) สอบผ่านรายวิชา ๑๕๖๗๐๐ Intensive English for Graduate Studies หรือ รายวิชาที่หลักสูตรกำหนด และสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ English for Graduate Studies level II

ข้อ ๖ ระดับปริญญาเอก

๖.๑ การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษแรกเข้าศึกษา

นิสิตระดับปริญญาเอกต้องสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษแรกเข้าศึกษาอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

๑) นิสิตระดับปริญญาเอก หลักสูตรภาษาไทย

๑.๑) มีผลการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่ศูนย์ภาษาจัดให้ ได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๐ หรือ

๑.๒) มีผลการสอบ TOEFL ITP ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๔๕๐ หรือมีผลการสอบ TOEFL IBT ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๔๕ หรือ

๑.๓) มีผลการสอบ IELTS ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๕.๐

๒) นิสิตระดับปริญญาเอก หลักสูตรภาษาอังกฤษ หลักสูตรนานาชาติ และหลักสูตรภาษาไทย สาขาวิชาภาษาอังกฤษ

๒.๑) มีผลการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่ศูนย์ภาษาจัดให้ ได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๕ หรือ

๒.๒) มีผลการสอบ TOEFL ITP ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๕๐๐ หรือ มีผลการสอบ TOEFL IBT ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๖๑ หรือ

๒.๓) มีผลการสอบ IELTS ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๕.๐

๖.๒ การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษเพื่อสำเร็จการศึกษา

นิสิตระดับปริญญาเอกต้องสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษเพื่อสำเร็จการศึกษาอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

๑) นิสิตระดับปริญญาเอก หลักสูตรภาษาไทย

๑.๑) มีผลการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่ศูนย์ภาษาจัดให้ ได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๕ หรือ

๑.๒) มีผลการสอบ TOEFL ITP ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๕๐๐ หรือ มีผลการสอบ TOEFL IBT ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๖๑ หรือ

๑.๓) มีผลการสอบ IELTS ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๕.๐ หรือ

๑.๔) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ English for Graduate Studies level II

เป็นอย่างต่ำ

๒) นิสิตระดับปริญญาเอก หลักสูตรภาษาอังกฤษ หลักสูตรนานาชาติ และหลักสูตรภาษาไทย สาขาวิชาภาษาอังกฤษ

๒.๑) มีผลการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ที่ศูนย์ภาษาจัดให้ ได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๗๐ หรือ

๒.๒) มีผลการสอบ TOEFL ITP ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๕๗๗ หรือ มีผลการสอบ TOEFL IBT ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๙๐ หรือ

๒.๓) มีผลการสอบ IELTS ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๖.๕ หรือ

๒.๔) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ English for Graduate Studies level III เป็นอย่างต่ำ

ข้อ ๗ ความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา English for Graduate Studies แบ่งเป็น ๓ ระดับ ดังนี้

๗.๑ ระดับที่ ๑ (English for Graduate Studies level I) เป็นความรู้ภาษาอังกฤษที่เทียบได้กับ คะแนนการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ตั้งแต่ ๖๐-๖๔ คะแนน

๗.๒ ระดับที่ ๒ (English for Graduate Studies level II) เป็นความรู้ภาษาอังกฤษที่เทียบได้กับ คะแนนการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ตั้งแต่ ๖๕-๖๙ คะแนน

๗.๓ ระดับที่ ๓ (English for Graduate Studies level III) เป็นความรู้ภาษาอังกฤษที่เทียบได้กับ คะแนนการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ตั้งแต่ ๗๐ คะแนนเป็นต้นไป

ข้อ ๘ การจัดอบรมและทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษ

ศูนย์ภาษาเป็นผู้ดำเนินการจัดอบรมและทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษ ให้กับ ผู้ที่มีผลการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้

๘.๑ ระดับที่ ๑ สำหรับผู้ที่มีผลคะแนนการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิต ระดับบัณฑิตศึกษา น้อยกว่า ๖๐ คะแนน

๘.๒ ระดับที่ ๒ สำหรับผู้ที่มีผลคะแนนการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิต ระดับบัณฑิตศึกษา ตั้งแต่ ๖๐-๖๔ คะแนน

๘.๓ ระดับที่ ๓ สำหรับผู้ที่มีผลคะแนนการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิต ระดับบัณฑิตศึกษา ตั้งแต่ ๖๕-๖๙ คะแนน

ทั้งนี้ การประเมินผลการอบรมและทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษ และอัตรา ค่าลงทะเบียนให้เป็นไปตามประกาศ และแนวปฏิบัติของมหาวิทยาลัยพะเยา

อนึ่ง นิสิตสามารถใช้ผลการสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ English for Graduate Studies สมัครเข้ารับการอบรมในระดับที่สูงขึ้นได้ ภายในระยะเวลาที่นิสิตศึกษาตามหลักสูตรนั้น ๆ

๕

ข้อ ๙ การยื่นผลการสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามข้อมูลข้างต้น ต้องเป็นผลการสอบที่มีอายุไม่เกินสองปีนับตั้งแต่วันที่มีการออกใบรับรองผลการสอบหรือหลักฐานการสอบจนถึงวันที่นิสิตยื่นผลการสอบ

ข้อ ๑๐ กรณีเป็นผู้สำเร็จการศึกษาจากสถาบันการศึกษาที่ใช้หลักสูตรและจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ สถาบันการศึกษาดังกล่าวต้องเป็นสถาบันการศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) รับรอง โดยให้นิสิตแสดงหลักฐานการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) ต่อมหาวิทยาลัย เพื่อพิจารณาให้นิสิตเป็นผู้สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษแรกเข้าศึกษา และ/หรือให้นิสิตเป็นผู้สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษเพื่อประกอบการยื่นสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๑๑ กรณีที่นิสิตมีผลการสอบ TOEFL PBT ก่อนประกาศนี้ใช้บังคับ นิสิตสามารถขอนำผลคะแนนการสอบ TOEFL PBT เทียบเคียงกับคะแนนการสอบ TOEFL ITP ได้ ทั้งนี้ ผลคะแนนการสอบ TOEFL PBT ต้องมีอายุไม่เกินสองปีนับตั้งแต่วันที่มีการออกใบรับรองผลการสอบหรือหลักฐานการสอบจนถึงวันที่นิสิตยื่นผลการสอบ

ข้อ ๑๒ ประกาศนี้ใช้บังคับแก่นิสิตที่เข้าศึกษาก่อนปีการศึกษา ๒๕๖๒

ข้อ ๑๓ ให้อธิการบดีรักษาการตามประกาศฉบับนี้ กรณีมีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามประกาศฉบับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยตีความและให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๒



(รองศาสตราจารย์ ดร.สุกกร พงศบางโพธิ์)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา
ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อให้การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยพะเยา เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีมาตรฐานและมีคุณภาพ สอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 และประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 21 และมาตรา 60 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 ประกอบกับมติคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพะเยา ในคราวประชุมครั้งที่ 96 (5/2566) เมื่อวันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2566 และมติสภามหาวิทยาลัยพะเยา ในคราวประชุมวาระพิเศษ ครั้งที่ 1/2566 เมื่อวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2566 จึงออกข้อบังคับไว้ดังนี้

ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566”

ข้อ 2 ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิกข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561 และให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ 4 ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยพะเยา

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยพะเยา

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดี มหาวิทยาลัยพะเยา

“คณะ” หมายความว่า ส่วนงานวิชาการตามมาตรา 7 (3) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553

“คณบดี” หมายความว่า หัวหน้าส่วนงานวิชาการตามมาตรา 7 (3) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายความว่า คณาจารย์ประจำของมหาวิทยาลัยที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการโดยคณะที่จัดการเรียนการสอน

“นิสิต” หมายความว่า นิสิตมหาวิทยาลัยพะเยาระดับบัณฑิตศึกษา ที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2566 เป็นต้นไป

ข้อ 5 ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ กรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการบังคับใช้หรือการปฏิบัติ ตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีมีอำนาจตีความและวินิจฉัยชี้ขาด การตีความและการวินิจฉัยของอธิการบดีให้ถือเป็นที่สุด

ข้อ 6 หลักสูตร...

ข้อ 6 หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา แบ่งเป็น 2 แบบ ดังต่อไปนี้

(1) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง มุ่งเน้นการพัฒนา นักวิชาการและนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญ สามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น โดยมีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาอุดมศึกษา ปรัชญาของสถาบันอุดมศึกษา และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ

(2) หลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอก มุ่งเน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพ ที่มีความรู้ความสามารถระดับสูง ในสาขาวิชาต่าง ๆ โดยกระบวนการวิจัยเพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหา ความรู้ใหม่ได้อย่างมีอิสระ รวมทั้งมีความสามารถในการสร้างสรรค์จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ เชื่อมโยง และบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้อย่างต่อเนื่อง โดยมีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษา ระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาอุดมศึกษา ปรัชญาของสถาบันอุดมศึกษา และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ ที่เป็นสากล มีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

ทั้งนี้ ในระดับปริญญาโท มุ่งให้มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการสร้างและประยุกต์ใช้ ความรู้ใหม่เพื่อพัฒนางานและสังคม ในขณะที่ระดับปริญญาเอก มุ่งให้มีความสามารถในการค้นคว้าวิจัย เพื่อสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรม ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางาน สังคม ประเทศ และประชาคมโลก

ส่วนที่ 1

การรับเข้าศึกษา

ข้อ 7 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

(1) วุฒิการศึกษา

(1.1) ประกาศนียบัตรบัณฑิต จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

(1.2) ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตร บัณฑิตหรือปริญญาโทหรือเทียบเท่า

(1.3) ปริญญาโท จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

(1.4) ปริญญาเอก จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าที่มีผล การเรียนดีมาก หรือปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีผลสอบภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

(2) ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ในกรณีความผิดอันได้ กระทำโดยความประมาท หรือความผิดอันเป็นลหุโทษ

(3) ไม่เคยถูกคัดชื่อออกอันเนื่องจากความประพฤติจากสถาบันการศึกษาใด

(4) เป็นผู้ที่มีสุขภาพร่างกายไม่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

(5) มีคุณสมบัติอย่างอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 8 การรับเข้าศึกษา

(1) มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับสมัครเข้าเป็นนิสิต โดยวิธีการคัดเลือก หรือสอบคัดเลือก หรืออื่น ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยมหาวิทยาลัยต้องประกาศรับสมัครให้ผู้สมัครทราบล่วงหน้า

(2) ผู้สมัครที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาแต่อยู่ในระหว่างการรอผลการศึกษา มหาวิทยาลัย จะรับรายงานตัวเป็นนิสิต เมื่อผู้สมัครที่ผ่านการคัดเลือกมีคุณสมบัติครบถ้วน ภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัย กำหนด

(3) การขอ...

(3) การขอเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สอง

(3.1) กรณีผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาจากมหาวิทยาลัยพะเยา หรือจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น อาจขอเข้าศึกษาเพื่อปริญญาโท หรือปริญญาเอกในสาขาวิชาอื่นเป็นการเพิ่มเติมได้ แต่ต้องเป็นผู้มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ 7

(3.2) กรณีการแสดงความจำนขอเข้าศึกษาของผู้สมัครเข้าเป็นนิสิตต้องดำเนินการดังนี้

(3.2.1) ให้ผู้สมัครยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัย ไม่น้อยกว่า 30 วัน ก่อนวันลงทะเบียนของภาคการศึกษาที่ประสงค์จะเข้าศึกษา แบบคำร้องให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(3.2.2) ขอความเห็นชอบจากคณะ และเสนอต่อมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณารับเข้าศึกษา

(4) การเทียบโอนหน่วยกิต ทั้งนี้ หลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิตให้เป็นไปตามระเบียบ ประกาศ หรือแนวปฏิบัติที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 9 ประเภทของนิสิต

(1) นิสิตสามัญ หมายถึง นิสิตที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ 7 ซึ่งมหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษาเพื่อรับประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ปริญญาโท หรือปริญญาเอก

(2) นิสิตวิสามัญ หมายถึง นิสิตที่มีคุณสมบัติไม่ครบถ้วนตามข้อ 7 แต่มหาวิทยาลัยรับเข้าเพื่อทดลองศึกษาภายใน 1 ปีการศึกษา โดยนิสิตวิสามัญจะเปลี่ยนสภาพเป็นนิสิตสามัญได้ต่อเมื่อมีคุณสมบัติครบตามข้อ 7 และได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัย หากภายใน 1 ปีการศึกษานิสิตวิสามัญมีคุณสมบัติยังไม่ครบตามข้อ 7 จะต้องพ้นสภาพการเป็นนิสิตทันที

(3) นิสิตสมทบ หมายถึง ผู้ที่มหาวิทยาลัยอนุญาตให้เข้าศึกษาต่อเพื่อขอรับปริญญา

ข้อ 10 นิสิตเรียนข้ามมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับนิสิตหรือนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยอื่นหรือสถาบันการศึกษาในประเทศหรือต่างประเทศ โดยให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชา หรือมาทำการศึกษาค้นคว้าเฉพาะเรื่องได้ตามความเหมาะสม เพื่อนำหน่วยกิตและผลการศึกษาไปเป็นส่วนหนึ่งในการศึกษาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่นิสิตหรือนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยอื่นหรือสถาบันการศึกษาในประเทศหรือต่างประเทศศึกษาอยู่ได้ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 11 ผู้เข้าร่วมศึกษา มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับบุคคลอื่นนอกเหนือจากนิสิตบัณฑิตศึกษาในมหาวิทยาลัยเป็นผู้เข้าร่วมศึกษาเป็นบางรายวิชาได้ โดยคณะเจ้าของหลักสูตรต้องให้ความเห็นชอบ และผู้เข้าร่วมศึกษามีสิทธิ์ได้รับใบรับรองในการศึกษาในรายวิชานั้น

ข้อ 12 การรายงานตัวเป็นนิสิต ให้ผู้ที่ได้รับพิจารณาให้เข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยรายงานตัวและเตรียมหลักฐานต่าง ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด เพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตในวัน เวลา ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

กรณีผู้ที่ได้รับพิจารณาให้เข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัย ไม่รายงานตัว ตามวัน เวลา ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ถือว่าสละสิทธิ์การเข้าศึกษา เว้นแต่ได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยเป็นราย ๆ ไป

ส่วนที่ 2

การจัดการศึกษาและการลงทะเบียนเรียน

ข้อ 13 ระบบการจัดการศึกษา ให้มหาวิทยาลัยจัดการศึกษาเป็นระบบทวิภาค โดยแบ่งออกเป็น 3 แบบ ดังต่อไปนี้

(1) แบบ 1 ภาคการศึกษา จัดการศึกษาปีละ 1 ภาคการศึกษาปกติ โดยมีระยะเวลาเรียน ไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ทั้งนี้ ต้องจัดการเรียนให้มีจำนวนชั่วโมงต่อหน่วยกิต ตามจำนวน ชั่วโมงเรียนที่กำหนดไว้ในภาคการศึกษาในระบบทวิภาค

(2) แบบ 2 ภาคการศึกษา จัดการศึกษาปีละ 2 ภาคการศึกษาปกติ โดยมีระยะเวลาเรียน ไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ต่อภาคการศึกษา และอาจมีภาคฤดูร้อน ซึ่งมีระยะเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์ ทั้งนี้ การจัดการศึกษาในภาคฤดูร้อน ต้องจัดการเรียนให้มีจำนวนชั่วโมงต่อหน่วยกิต ตามที่กำหนด ไว้ในภาคการศึกษาปกติในระบบทวิภาค

(3) แบบ 3 ภาคการศึกษา จัดการศึกษาปีละ 3 ภาคการศึกษาปกติ โดยมีระยะเวลาเรียน ไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ต่อภาคการศึกษา และต้องจัดการเรียนให้มีจำนวนชั่วโมงต่อหน่วยกิต ตามที่กำหนด ไว้ในภาคการศึกษาปกติในระบบทวิภาค

ข้อ 14 การคิหน่วยกิตตามระบบทวิภาค

(1) รายวิชาภาคฤดูร้อนที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อ ภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

(2) รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลอง ไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

(3) การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึก ไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

(4) การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการ หรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

(5) การค้นคว้าด้วยตนเองที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้า ไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

(6) วิทยานิพนธ์ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

กิจกรรมการเรียนอื่นใดที่สร้างการเรียนรู้ นอกเหนือจากรูปแบบที่กำหนดไว้ในวรรคหนึ่ง การนับระยะเวลาในการทำกิจกรรมนั้นต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต ให้เป็นไปตามที่ การเพิ่มมหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 15 การลงทะเบียน

(1) การลงทะเบียนเรียนรายวิชา ให้มหาวิทยาลัยจะจัดให้มีการลงทะเบียนรายวิชา ในแต่ละภาคการศึกษา และให้นิสิตถือปฏิบัติตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

(1.1) นิสิตต้องลงทะเบียนรายวิชา ตามเงื่อนไขการลงทะเบียนรายวิชาของมหาวิทยาลัย

(1.2) การลงทะเบียนรายวิชาใด ๆ นิสิตต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

(1.3) รายวิชาใดที่เคยได้ระดับชั้น B หรือสูงกว่าจะลงทะเบียนรายวิชานั้นซ้ำอีกไม่ได้

(1.4) การลง...

(1.4) การลงทะเบียนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษาของนิสิตต้องไม่เกินหน่วยกิตที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

(1.4.1) นิสิตแบบ 1 ภาคการศึกษา จะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน 15 หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษา

(1.4.2) นิสิตแบบ 2 ภาคการศึกษา จะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน 15 หน่วยกิต ในภาคการศึกษาปกติ และไม่เกิน 6 หน่วยกิต ในภาคฤดูร้อน

(1.4.3) นิสิตแบบ 3 ภาคการศึกษา จะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษา

(1.5) การลงทะเบียนที่ผิดเงื่อนไขให้ถือว่าลงทะเบียนนั้นเป็นโมฆะ และรายวิชาที่ลงทะเบียนผิดเงื่อนไขนั้นให้ได้รับอักษร W

(1.6) นิสิตอาจขอลงทะเบียนเข้าศึกษารายวิชาใด ๆ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ได้ โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา ทั้งนี้ นิสิตจะต้องชำระค่าธรรมเนียมและค่าหน่วยกิตรายวิชานั้น ตามประกาศมหาวิทยาลัย และนิสิตจะได้อักษร S หรือ U

(1.7) นิสิตที่ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย จะต้องลงทะเบียนและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ตามประกาศมหาวิทยาลัย

(2) การลงทะเบียนรักษาสภาพการเป็นนิสิต ในภาคการศึกษาปกติใดที่นิสิตไม่มีรายวิชาที่ต้องลงทะเบียนเรียน นิสิตต้องลงทะเบียนรักษาสภาพการเป็นนิสิต เพื่อคงสภาพการเป็นนิสิต หรือในภาคการศึกษาฤดูร้อนใดที่นิสิตมีความจำเป็นต้องยื่นสำเร็จการศึกษา หรือดำเนินการใด ๆ เกี่ยวกับการสอบโครงร่าง สอบการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง สอบวิทยานิพนธ์ สอบประมวลความรู้ สอบวัดคุณสมบัตินิสิตต้องลงทะเบียนรักษาสภาพการเป็นนิสิตและชำระเงินค่ารักษาสภาพการเป็นนิสิตตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(3) ผู้เข้าร่วมศึกษา จะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน 6 หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษา ทั้งนี้ ผู้เข้าร่วมศึกษาจะต้องชำระค่าธรรมเนียม ตามประกาศมหาวิทยาลัย และผู้เข้าร่วมศึกษาจะได้อักษร S หรือ U

(4) นิสิตเรียนข้ามมหาวิทยาลัย มีสิทธิ์ลงทะเบียนเรียนตาม (1) ได้ และต้องชำระค่าธรรมเนียมตามที่ประกาศมหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 16 การเพิ่มและการถอนรายวิชาของนิสิตต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และดำเนินการดังต่อไปนี้

(1) การเพิ่มรายวิชาของนิสิตในแต่ละภาคการศึกษา ให้ดำเนินการตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

(1.1) แบบ 1 ภาคการศึกษา และภาคการศึกษาฤดูร้อน จะกระทำภายใน 1 สัปดาห์แรก นับจากวันเปิดภาคการศึกษาและภาคการศึกษาฤดูร้อน

(1.2) แบบ 2 ภาคการศึกษา และแบบ 3 ภาคการศึกษาจะกระทำภายใน 2 สัปดาห์แรก นับจากวันเปิดภาคการศึกษา

(2) การถอนรายวิชาจะกระทำได้ภายในกำหนดเวลาไม่เกินระยะเวลาร้อยละ 75 ของเวลาเรียน ในภาคการศึกษานั้น ๆ นับตั้งแต่เปิดภาคการศึกษา

กรณีการถอน...

กรณีการถอนรายวิชาในกำหนดเวลาเดียวกับการเพิ่มรายวิชาจะไม่ปรากฏอักษร W ในระบบผลการเรียน สำหรับการถอนรายวิชาหลังกำหนดเวลาดังกล่าว นิสิตจะได้รับอักษร W ในระบบผลการเรียน

(3) ขั้นตอนการเพิ่มและถอนรายวิชาของนิสิต ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 17 โครงสร้างหลักสูตร มีดังต่อไปนี้

(1) ประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

(2) ปริญญาโท ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต โดยแบ่งการศึกษา เป็น 2 แผน คือ

(2.1) แผน 1 แบบวิชาการ เน้นการเรียนรู้การทำวิจัย โดยการทำวิทยานิพนธ์ สร้างองค์ความรู้ในศาสตร์สาขาวิชานั้น แบ่งการศึกษาเป็น 2 แผน ดังต่อไปนี้

แผน 1.1 ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต โดยมหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้น โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

แผน 1.2 ทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต และต้องศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

(2.2) แผน 2 แบบวิชาชีพ เน้นการศึกษางานรายวิชา และการค้นคว้าด้วยตนเอง เชิงประยุกต์ใช้ความรู้ในวิชาชีพโดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ ให้มีการค้นคว้าด้วยตนเอง ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต และไม่เกิน 6 หน่วยกิต

(3) ปริญญาเอก แบ่งการศึกษาเป็น 2 แผน โดยเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนานักวิชาการ และนักวิชาชีพชั้นสูง ดังต่อไปนี้

(3.1) แผน 1 เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติมหรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นก็ได้ โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด แบ่งการศึกษาเป็น 2 แผน ดังต่อไปนี้

แผน 1.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

แผน 1.2 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแผน 1.1 และแผน 1.2 จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพ เดียวกัน

(3.2) แผน 2 เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูง และก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ และศึกษางานรายวิชาเพิ่มเติม แบ่งการศึกษาเป็น 2 แผน ดังต่อไปนี้

แผน 2.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

แผน 2.2 ผู้เข้า...

แผน 2.2 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต
ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแผน 2.1 และแผน 2.2 จะต้องมีความมาตรฐาน และคุณภาพ
เดียวกัน

ข้อ 18 ระยะเวลาการศึกษา

- (1) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 3 ปีการศึกษา
- (2) หลักสูตรปริญญาโท ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 5 ปีการศึกษา
- (3) หลักสูตรปริญญาเอก
 - (3.1) ผู้ที่สำเร็จปริญญาตรีแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 8 ปีการศึกษา
 - (3.2) ผู้ที่สำเร็จปริญญาโทแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 6 ปีการศึกษา
- (4) กรณีที่ใช้ระยะเวลาการศึกษาของนิสิตแต่ละหลักสูตรต่ำกว่าที่กำหนดในหลักสูตร ให้คณะที่นิสิตสังกัดเสนอมหาวิทยาลัยอนุมัติ

ข้อ 19 การย้ายสาขาวิชาภายในมหาวิทยาลัย ให้เป็นไปตามที่ระเบียบ ประกาศ หรือแนวปฏิบัติ
ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 20 การรับโอนนิสิตและการเทียบโอนหน่วยกิตจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นหรือการรับโอน
นิสิตจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้เป็นไปตามข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ หรือแนวปฏิบัติที่มหาวิทยาลัย
กำหนด

ข้อ 21 การลา

(1) การลาพักการศึกษา

(1.1) กรณีที่นิสิตประสงค์จะลาพักการศึกษาลดลงหนึ่งภาคการศึกษาปกติหรือมากกว่า
หรือนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติใดแล้ว แต่มีความประสงค์จะลาพักการศึกษา
ให้นิสิตยื่นคำร้องขอลาพักการศึกษา โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาถึงคณบดี และเสนอมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติ
ตามขั้นตอนที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้ รายวิชาที่ได้ลงทะเบียนไปในภาคการศึกษานั้นให้ได้รับอักษร W

(1.2) กรณีที่นิสิตที่ถูกสั่งพักการศึกษาลดลงหนึ่งภาคการศึกษาปกติหรือมากกว่า
ให้นิสิตดำเนินการตามขั้นตอนที่มหาวิทยาลัยกำหนด

การลาพักการศึกษาของนิสิตตาม (1.1) หรือ (1.2) นิสิตต้องชำระค่าลงทะเบียน
รักษาสภาพนิสิตทุกภาคการศึกษาปกติ ยกเว้น ภาคการศึกษาที่นิสิตได้ชำระค่าธรรมเนียมการลงทะเบียน
รายวิชาเรียบร้อยแล้ว

(2) การลาออก ให้นิสิตที่ประสงค์จะลาออกจากการเป็นนิสิต ให้ยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัย
และในระหว่างที่ยังไม่ได้รับอนุมัติให้ลาออก ให้ถือว่านิสิตผู้นั้นยังมีสภาพเป็นนิสิตที่จะต้องปฏิบัติตาม
ระเบียบ ประกาศ หรือแนวปฏิบัติที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้ หากมีรายวิชาใดได้รับอักษร I, P
ในภาคการศึกษาที่นิสิตได้ลงทะเบียนเรียนแล้ว ให้ได้รับอักษร W

ข้อ 22 การพ้น...

ข้อ 22 การพ้นสภาพการเป็นนิสิต นิสิตจะพ้นสภาพการเป็นนิสิตในกรณี ดังต่อไปนี้

- (1) ตาย
- (2) ลาออก
- (3) โอนไปเป็นนิสิตสถาบันการศึกษาอื่น
- (4) ขาดคุณสมบัติของการเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยข้อหนึ่งข้อใดตามข้อ 7
- (5) ไม่มาลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด และมิได้ลาพักการศึกษาภายใน 30 วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษา และภายใน 15 วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน
- (6) เป็นนิสิตที่ศึกษาครบระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตรในข้อ 18 (1) (2) หรือ (3) ทั้งนี้ หากมีรายวิชาใดได้รับอักษร I หรือ P ในภาคการศึกษาที่นิสิตได้ลงทะเบียนเรียน ให้ได้รับอักษร W
- (7) เป็นผู้สำเร็จการศึกษา
- (8) เมื่อเรียนมาแล้วครบ 2 ภาคการศึกษาปกติ ในระบบทวิภาค แบบ 2 ภาคการศึกษาหรือเมื่อเรียนมาแล้วครบ 3 ภาคการศึกษาในระบบทวิภาค แบบ 3 ภาคการศึกษา ยังมีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยน้อยกว่า 2.50
- (9) เป็นนิสิตวิสามัญที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงสภาพเป็นสามัญได้ตามข้อ 9 (2)
- (10) ไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาหรือค่าลงทะเบียนรักษาสภาพการเป็นนิสิตภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- (11) ลาพักการศึกษาติดต่อกัน 2 ภาคการศึกษาปกติ ในระบบทวิภาค แบบ 1 ภาคการศึกษาหรือในระบบทวิภาค แบบ 2 ภาคการศึกษา หรือ ระบบทวิภาค แบบ 3 ภาคการศึกษา ในปีการศึกษาแรก โดยไม่มีหน่วยกิตสะสม
- (12) มหาวิทยาลัยสั่งให้พ้นสภาพ นอกเหนือจากข้อดังกล่าวข้างต้น

ข้อ 23 ให้คณะแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อให้คำแนะนำ ดูแล และจัดแผนการศึกษาของนิสิตให้สอดคล้องกับหลักสูตร และเป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง ก่อนที่จะมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรืออาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

ข้อ 24 ชื่อและรหัสรายวิชา รายวิชาหนึ่ง ๆ มีรหัสรายวิชาและชื่อรายวิชากำกับไว้ โดยรหัสรายวิชาประกอบด้วย

- (1) เลข 3 ลำดับแรก แสดงถึง สาขาวิชา
- (2) เลขในลำดับที่ 4 แสดงถึง ระดับบัณฑิตศึกษา
- (3) เลขในลำดับที่ 5 แสดงถึง หมวดหมู่ในสาขาวิชา
- (4) เลขในลำดับที่ 6 แสดงถึง อนุกรมของรายวิชา

ส่วนที่ 3

การวัดและประเมินผลการศึกษา

ข้อ 25 การวัดและประเมินผลการศึกษา ให้มหาวิทยาลัยมีการประเมินผลการศึกษาภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง โดยใช้ระบบระดับชั้นและค่าระดับชั้นหรือที่กำหนดไว้เป็นอย่างอื่นในการวัดและประเมินผล เว้นแต่กรณีต่อไปนี้ ให้กำหนดการวัดและประเมินผลด้วยอักษร S และ U คือ

- (1) รายวิชาที่ไม่มีหน่วยกิต
- (2) สัมมนา
- (3) วิทยานิพนธ์หรือการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

ข้อ 26 สัญลักษณ์...

ข้อ 26 สัญลักษณ์ และความหมายของการวัดและประเมินผลรายวิชาต่าง ๆ 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)

ข้อ 27 อักษร I หมายถึง นิสิตไม่สามารถเข้ารับการวัดผลในรายวิชานั้นให้สำเร็จสมบูรณ์ได้ โดยมีหลักฐานแสดงว่ามีเหตุสุดวิสัยบางประการ การให้อักษร I ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอน และการอนุมัติจากคณบดีที่รายวิชานั้นสังกัดอยู่

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

ข้อ 28 อักษร P หมายถึง รายวิชานั้นยังมีการเรียนการสอนต่อเนื่องอยู่ ยังไม่มีการวัดและประเมินผลภายในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียน ทั้งนี้ ให้ใช้เฉพาะบางรายวิชาตามประกาศมหาวิทยาลัย

อักษร P จะถูกเปลี่ยนเมื่อได้รับการวัดและประเมินผลแล้ว ทั้งนี้ ไม่เกินระยะเวลาการศึกษาตามข้อ 18 หากพ้นระยะเวลาการศึกษามหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนอักษร P ให้เป็นระดับชั้น F หรืออักษร U

ข้อ 29 อักษร W หมายถึง

- (1) การลงทะเบียนผิดเงื่อนไขและเป็นโมฆะ
- (2) นิสิตได้ถอนรายวิชาที่ลงทะเบียน
- (3) นิสิตถูกสั่งพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น
- (4) กรณีเหตุสุดวิสัย ลาออก ตาย หรือมหาวิทยาลัยอนุมัติให้ถอนรายวิชาที่ลงทะเบียน

ข้อ 30 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...

ระดับชั้น D+	มีค่าระดับชั้นเป็น	1.50
ระดับชั้น D	มีค่าระดับชั้นเป็น	1.00
ระดับชั้น F	มีค่าระดับชั้นเป็น	0

ข้อ 31 รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาของแต่ละสาขาวิชา

(1) นิสิตระดับปริญญาเอก หรือระดับปริญญาโท หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จะต้องได้ระดับชั้นไม่ต่ำกว่า C หากได้ต่ำกว่านี้จะต้องลงทะเบียนเรียน ในรายวิชานั้นซ้ำอีก จนกว่าจะได้ระดับชั้นไม่ต่ำกว่า C

(2) รายวิชาใด หากการประเมินผลเป็นอักษร S หรือ U นิสิตจะต้องได้อักษร S มิฉะนั้น จะต้องลงทะเบียนในรายวิชานั้นซ้ำอีกจนกว่าจะได้อักษร S หรือผ่านการประเมินผลตามเงื่อนไข ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 32 ในกรณีนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ลงทะเบียนเรียนรายวิชาระดับปริญญาตรี ให้ปฏิบัติ ตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรีในส่วนที่เกี่ยวกับการลงทะเบียนเรียน การเพิ่มและถอนรายวิชา การวัดผลและการประเมินผลสำหรับรายวิชานั้นโดยอนุโลม

ข้อ 33 อักษร S, U, I, P และ W จะไม่นำมาคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

ข้อ 34 มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิต และค่าระดับชั้น ของรายวิชาทั้งหมด ที่นิสิตได้ลงทะเบียน

ข้อ 35 การคำนวณระดับชั้นสะสมเฉลี่ยให้นำเอาผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับชั้น ของทุก ๆ รายวิชาตามข้อ 30 มารวมกันแล้วหารด้วยผลบวกของหน่วยกิตของรายวิชาทั้งหมด ยกเว้น อักษร ที่ระบุไว้ในข้อ 33 ในการหาให้มีทศนิยม 2 ตำแหน่ง โดยไม่มีการปัดเศษ และในกรณีที่นิสิตลงทะเบียนเรียน รายวิชาใดรายวิชาหนึ่งมากกว่าหนึ่งครั้ง มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิต และค่าระดับชั้นที่นิสิตลงทะเบียนครั้งสุดท้ายเพียงครั้งเดียว

ข้อ 36 กรณีที่นิสิตได้เรียนรายวิชาใดที่จัดไว้ในหลักสูตรสาขาวิชาอื่น อาจขอเทียบโอน รายวิชานั้นเข้าไปในหลักสูตร ทั้งนี้ จะไม่นำผลมาคำนวณหาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

ข้อ 37 การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ ให้ดำเนินการตามระเบียบ ประกาศ หรือแนวปฏิบัติที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 38 การสอบประมวลความรู้ (COMPREHENSIVE EXAMINATION) และการสอบวัด คุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION) ให้ดำเนินการตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ 4

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองหรือการทำวิทยานิพนธ์

ข้อ 39 การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองหรือการทำวิทยานิพนธ์ ให้ดำเนินการตามระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่มหาวิทยาลัยกำหนดเมื่อพบว่าการลอกเลียนผลงาน ซ้ำซ้อนกับงานของผู้อื่น หรือมีการจ้างทำการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองหรือผลงานวิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยอาจจะพิจารณาถอดถอน รายงานการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองหรือวิทยานิพนธ์ตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนด ในระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ 5...

ส่วนที่ 5
การสำเร็จการศึกษา

ข้อ 40 การเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญาในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นิสิตจะสำเร็จการศึกษานิสิตต้องยื่นใบรายงานคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาต่อมหาวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ ภายใน 4 สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษา

นิสิตที่ได้รับการเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติให้ได้รับปริญญา นิสิตต้องไม่มีพันธะเกี่ยวกับการเงินหรือพันธะอื่นใดกับมหาวิทยาลัย และจะต้องผ่านเงื่อนไขต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- (1) ประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง
 - (1.1) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
 - (1.2) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตรและเงื่อนไขของสาขาวิชานั้น ๆ
 - (1.3) มีผลการศึกษาได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00
- (2) ปริญญาโท แผน 1.1
 - (2.1) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
 - (2.2) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
 - (2.3) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการเผยแพร่ตามระเบียบ ประกาศ หรือแนวปฏิบัติที่มหาวิทยาลัยกำหนด
 - (2.4) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย
- (3) ปริญญาโท แผน 1.2
 - (3.1) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
 - (3.2) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
 - (3.3) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้น ๆ
 - (3.4) มีผลการศึกษาได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า 3.00
 - (3.5) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการเผยแพร่ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง
 - (3.6) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย
- (4) ปริญญาโท แผน 2
 - (4.1) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
 - (4.2) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
 - (4.3) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้น ๆ
 - (4.4) มีผลการศึกษาได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า 3.00
 - (4.5) สอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (COMPREHENSIVE EXAMINATION)
 - (4.6) เสนอการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองและสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย
 - (4.7) ผลงานการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองหรือส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองได้รับการเผยแพร่ตามระเบียบ ประกาศ หรือแนวปฏิบัติที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- (5) ปริญญาเอก แผน 1
 - (5.1) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
 - (5.2) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(5.3) สอบผ่าน...

- (5.3) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION)
- (5.4) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการเผยแพร่ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ หรือแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง
- (5.5) เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย
- (6) ปริญญาเอก แผน 2
 - (6.1) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
 - (6.2) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
 - (6.3) ศึกษาวิจัยครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้น ๆ
 - (6.4) มีผลการศึกษาได้ค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า 3.00
 - (6.5) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION)
 - (6.6) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานจะต้องได้รับการเผยแพร่ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ หรือแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

ข้อ 41 การให้เกียรติบัตรการเรียนยอดเยี่ยม มหาวิทยาลัยอาจให้เกียรติบัตรการเรียนยอดเยี่ยมแก่นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีผลการศึกษาได้ค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตร 4.00 หรือผลงานวิทยานิพนธ์ หรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ ซึ่งเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น หรือได้รับการจดสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตร หรือจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาอื่น

บทเฉพาะกาล

ข้อ 42 การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตศึกษาของนิสิตที่เข้าศึกษาก่อนปีการศึกษา 2566 ให้ปฏิบัติตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561 ไปก่อนจนกว่า นิสิตจะสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ข้อ 43 ในระหว่างที่ยังมิได้ออกระเบียบหรือประกาศเพื่อปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้นาระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติของมหาวิทยาลัยที่ใช้อยู่ในวันที่ข้อบังคับนี้ใช้บังคับมาใช้บังคับ โดยอนุโลมเท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๒ พฤษภาคม พ.ศ. 2566



(ดร.สมเกียรติ ชอบผล)

อุปนายกสภามหาวิทยาลัยพะเยา ทำหน้าที่แทน
นายกสภามหาวิทยาลัยพะเยา

ภาคผนวก ค

ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติใน
การเทียบโอนผลการเรียนระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2554



ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา
เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการเทียบโอนผลการเรียน ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๔

โดยที่เห็นสมควรออกประกาศ เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการเทียบโอนผลการเรียน ระดับบัณฑิตศึกษา ของมหาวิทยาลัยพะเยา จึงอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 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 ประกาศนี้ให้ผลใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในประกาศนี้

“คณะ” หมายถึง ส่วนงานตามมาตรา ๓(๓) และส่วนงานอื่นที่มี
การจัดการเรียนการสอน

“คณะกรรมการ” หมายถึง คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียน

“คณบดี” หมายถึง หัวหน้าส่วนงานตามมาตรา ๓(๓) และ
หัวหน้าส่วนงานอื่นที่มีการจัดการเรียนการสอน

“นิสิต” หมายถึง นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา

ข้อ ๔ คุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์เทียบโอนผลการเรียน

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
การศึกษตามอัธยาศัย 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

๗.๑.๑ รายวิชาที่ขอเทียบโอน ต้องเป็นรายวิชาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา หรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับรอง

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 จำนวนหน่วยกิตที่ขอเทียบโอนรวมแล้วต้องไม่เกิน ๑ ใน ๓ ของ จำนวนหน่วยกิต ตามหลักสูตรที่ขอเทียบโอน

๗.๑.๖ รายวิชาที่ได้รับอนุมัติให้เทียบโอน จะไม่ถูกนำมาคำนวณหาค่า ระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

๗.๑.๗ นิสิตต้องมีระยะเวลาการศึกษาในมหาวิทยาลัยพะเยา ไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตร และลงทะเบียนเรียนรายวิชาไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต สำหรับนิสิตปริญญาโท แผนก ข หรือลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตร สำหรับนิสิตปริญญาโท แผนก 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

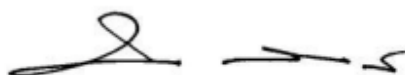
๗.๒.๔ จำนวนหน่วยกิตที่ขอเทียบโอนรวมแล้วต้องไม่เกิน ๑ ใน ๓ ของ จำนวนหน่วยกิต ตามหลักสูตรที่ขอเทียบโอน

๗.๒.๕ นิสิตต้องมีระยะเวลาการศึกษาในมหาวิทยาลัยพะเยา ไม่น้อยกว่า กึ่งหนึ่งของระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตร และลงทะเบียนเรียนรายวิชาไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต สำหรับนิสิต ปริญญาโทแผนก ข หรือ ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตร สำหรับนิสิตปริญญาโท แผนก ก และปริญญาเอก

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

ข้อ ๙ ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามประกาศนี้ ในกรณีมีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติ ตามประกาศนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดและให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๔ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๔



(ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.สมณฑล สงวนเสริมศรี)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ภาคผนวก ง

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร



คำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา

ที่ ๑๐๒๔/๒๕๖๖

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาชีพวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๖
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ตามที่ มหาวิทยาลัยพะเยา มีนโยบายให้ทุกคณะ/วิทยาลัย ดำเนินการจัดทำหลักสูตรใหม่ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ นั้น

เพื่อให้การดำเนินการรับผิดชอบหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีพวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๖ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ประกอบกับระเบียบมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การดำเนินการหลักสูตรของมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๖๐ ลงวันที่ ๙ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๐ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๓ และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติ มหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๕๓ คำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา ที่ ๘๙๘๙/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๒๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ เรื่อง มอบอำนาจให้ผู้รักษาการแทนรองอธิการบดี ปฏิบัติการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา และคำสั่ง มหาวิทยาลัยพะเยา ที่ ๘๙๘๘/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๒๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ เรื่อง มอบอำนาจหน้าที่ให้ผู้รักษาการ แทนรองอธิการบดี และผู้รักษาการแทนผู้ช่วยอธิการบดี กำกับการบริหาร สั่งการ และปฏิบัติการแทนอธิการบดี มหาวิทยาลัยพะเยา และช่วยกำกับดูแลการปฏิบัติงานแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา จึงแต่งตั้งคณะกรรมการ พัฒนาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีพวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๖ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ดังนี้

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาคร	เมธรักขานิช	ประธานกรรมการ
๒. รองศาสตราจารย์ ดร.อนุชิต	จิตพัฒนกุล	กรรมการ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นริศ	หนูหอม	กรรมการ
๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนา	อุดมศรีไพบุลย์	กรรมการ
๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรเทพ	โรจนวสุ	กรรมการ
๖. ดร.นราศักดิ์	บุญเทพ	กรรมการ
๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บวรศักดิ์	ศรีสังสิทธิ์สันติ	กรรมการและเลขานุการ

หน้าที่

พิจารณาให้ความเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดและมาตรฐานหลักสูตร ตลอดจนดำเนินการ พัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ และมาตรฐาน คุณวุฒิระดับปริญญา ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๖๖

ทั้งนี้...

- ๒ -

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชลิดา เทพหินลัษ)
รักษาการแทนรองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและประกันคุณภาพ ปฏิบัติการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา



คำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา

ที่ ๑๐๖๕/ ๒๕๖๖

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๖
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ตามที่ มหาวิทยาลัยพะเยา มีนโยบายให้ทุกคณะ/วิทยาลัย ดำเนินการจัดทำหลักสูตรใหม่ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ นั้น

เพื่อให้การดำเนินการรับผิดชอบหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๖ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ประกอบกับระเบียบมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การดำเนินการหลักสูตรของมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๖๐ ลงวันที่ ๙ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๐ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๓ และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติ มหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๕๓ คำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา ที่ ๘๘๘๙/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๒๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ เรื่อง มอบอำนาจให้ผู้รักษาการแทนรองอธิการบดี ปฏิบัติการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา และคำสั่ง มหาวิทยาลัยพะเยา ที่ ๘๘๘๘/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๒๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ เรื่อง มอบอำนาจหน้าที่ให้ผู้รักษาการ แทนรองอธิการบดี และผู้รักษาการแทนผู้ช่วยอธิการบดี กำกับการบริหาร สั่งการ และปฏิบัติการแทนอธิการบดี มหาวิทยาลัยพะเยา และช่วยกำกับดูแลการปฏิบัติงานแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา จึงแต่งตั้งคณะกรรมการ รับผิดชอบหลักสูตร ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๖ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ดังนี้

- | | |
|--|---------------------|
| ๑. คณะบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร | ประธานที่ปรึกษา |
| ๒. รองคณบดีฝ่ายวิชาการและประกันคุณภาพ | รองประธานที่ปรึกษา |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาคร เมฆรักษาวิช | ประธานกรรมการ |
| ๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนา อุดมศรีไพบุลย์ | กรรมการ |
| ๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บวรศักดิ์ ศรีสังสิทธิ์สินดี | กรรมการและเลขานุการ |

หน้าที่

๑. กำกับการดำเนินงานเปิดและปิดหลักสูตร และดำเนินงานให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตรระดับอุดมศึกษา และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒
๒. ประเมินหลักสูตรตามกรอบเวลาที่กำหนดในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรและพัฒนาหลักสูตร ตามผลการประเมินหลักสูตร
๓. บริหารและวางแผนหลักสูตรด้านวิชาการ รวมทั้งกำกับ ติดตามการดำเนินงานหลักสูตร
๔. ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรการจัดกระบวนการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

๕. ประธาน...

- ๒ -

๕. ประสานความร่วมมือจากบุคคล ชุมชน หน่วยงานและองค์กรต่างๆ เพื่อให้การใช้หลักสูตรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

๖. ส่งเสริมและสนับสนุนวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้

๗. ติดตามผลการเรียนของนิสิตหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ รายบุคคล และระดับชั้นปี

๘. ตรวจสอบ ทบทวน ประเมินมาตรฐานการปฏิบัติงานของอาจารย์ และการบริหารหลักสูตร

๙. รายงานผลการปฏิบัติงานและผลการบริหารหลักสูตร

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชลธิดา เทพหินลัพ)

รักษาการแทนรองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและประกันคุณภาพ ปฏิบัติการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ภาคผนวก จ

ข้อเสนอแนะการวิพากษ์หลักสูตร

ข้อเสนอแนะการวิพากษ์หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ประยุกต์

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2566

วันที่ 30 มกราคม 2566

ณ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา

โดย กรรมการดังต่อไปนี้

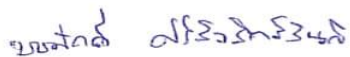
- | | | |
|------------------------------------|------------------|-----------------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาคร | เมฆรักขาวนิช | ประธานกรรมการ |
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร.อนุชิต | จิตพัฒนกุล | กรรมการ/ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นริศ | หนูหอม | กรรมการ/ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนา | อุดมศรีไพบุลย์ | กรรมการ |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรเทพ | โรจนวสุ | กรรมการ |
| 6. ดร.นราศักดิ์ | บุญเทพ | กรรมการ |
| 7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บวรศักดิ์ | ศรีสังสิทธิสันติ | กรรมการและเลขานุการ |

ข้อเสนอแนะจากกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการ
รองศาสตราจารย์ ดร.อนุชิต จิตพัฒนกุล	
1. เสนอแนะให้มีการปรับเพิ่มรายวิชาด้านฮาร์ดแวร์และหุ่นยนต์ เช่น รายวิชาอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง หรือใส่เพิ่มในรายวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	ได้ใส่เนื้อหาในด้านอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง ในรายวิชาเครื่องจักรกลอัจฉริยะและระบบ
2. เสนอแนะให้มีการระบุเกณฑ์การจบการศึกษาให้ชัดเจน	ได้มีการกำหนดเกณฑ์จบการศึกษาตาม ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา พ.ศ. 2565
3. เสนอแนะเรื่องเกณฑ์การยื่นผลสอบภาษาอังกฤษในการเข้าศึกษา	ได้มีการกำหนดเกณฑ์การยื่นผลสอบภาษาอังกฤษในการเข้าศึกษาตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด
4. เสนอแนะปรับชื่อรายวิชา Algorithm Development and Complexity Analytic เป็น Algorithm Development and Complexity Analysis เนื่องด้วยชื่อใหม่จะครอบคลุมและเข้าใจง่ายกว่า	ปรับชื่อรายวิชาตามที่ได้เสนอแนะ
5. เสนอแนะเรื่องการรับเข้าในการรับเข้าศึกษาในกรณีที่ผู้เข้าศึกษาไม่ได้จบในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในหลักสูตรมากนัก	ได้ระบุไว้ในขั้นตอนอยู่การพิจารณาตามคณะบริหารหลักสูตร
6. เสนอแนะควรเพิ่มเนื้อหาทางด้าน 6G ด้วย เนื่องด้วยเป็นเทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีความต้องการในอนาคต	ได้เพิ่มเนื้อหาวิชาดังกล่าวใน รายวิชาระบบสารสนเทศและการสื่อสาร

ข้อเสนอแนะจากกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นริศ หนูหอม	
1. เสนอแนะควรกำหนด PLO ให้มีความชัดเจนมากขึ้น ตาม ปณิธานของหลักสูตรและมหาวิทยาลัย เพื่อสร้างตัวตนเอง หลักสูตร	ได้มีการปรับ PLO ของหลักสูตรให้ มีความชัดเจนมากขึ้น ตามปณิธานของหลักสูตรและมหาวิทยาลัย รวมถึงสร้าง ตัวตนเองหลักสูตร
2. เสนอแนะควรมีเนื้อหาของ Edge Computing และ Cloud Computing	ได้เพิ่มเนื้อหาวิชาดังกล่าวใน รายวิชาการระบบสารสนเทศ และการสื่อสาร

ผู้สรุปการประชุม

ผู้ตรวจสอบรายงานการประชุม



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บวรศักดิ์ ศรีสังสิทธิสันติ)
กรรมการและเลขานุการ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาคร เมฆรักษาวนิช)
ประธานกรรมการ

ภาคผนวก ฉ

ประวัติและผลงานทางวิชาการของ

อาจารย์ประจำหลักสูตร

ประวัติ

รองศาสตราจารย์ ดร.สาคร เมฆรักขานิช

Assoc. Prof. Sakorn Mekruksavanich, Ph.D.

ชื่อ-สกุล	นายสาคร เมฆรักขานิช
รหัสประจำตัวประชาชน	35299004XXXXX
ตำแหน่งทางวิชาการ	รองศาสตราจารย์
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) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2547	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2542	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

ผลงานวิจัย

- S. Mekruksavanich and A. Jitpattanakul, "A Residual Deep Learning Method for Accurate and Efficient Recognition of Gym Exercise Activities Using Electromyography and IMU Sensors," *Applied System Innovation*, vol. 7, no. 4, pp. 1–23, 2 Jul 2024. <SCOPUS: Q1>
- S. Mekruksavanich, W. Phaphan, N. Hnoohom, and A. Jitpattanakul, "Recognition of Sports and Daily Activities Through Deep Learning and Convolutional Block Attention," *PeerJ Computer Science*, vol. 10, pp. 1–32, 31 May 2024. <SCIE: Q2 with IF: 3.8, SCOPUS: Q1>
- S. Mekruksavanich and A. Jitpattanakul, "Deep Residual Network with a CBAM Mechanism for the Recognition of Symmetric and Asymmetric Human Activity Using Wearable Sensors," *Symmetry*, vol. 16, no. 5, pp. 1–26, 3 May 2024. <SCIE: Q2 with IF: 2.2, SCOPUS: Q1>
- W. Sangkatip, P. Chomphuwiset, K. Bunluewong, S. Mekruksavanich, E. Okafor and O. Surinta, "Improving Neural Network-Based Multi-Label Classification With Pattern Loss Penalties," *IEEE Access*, vol. 12, pp. 52237–52248, 9 April 2024. <SCIE: Q2 with IF: 3.4, SCOPUS: Q1>

- S. Mekruksavanich and A. Jitpattanakul, "Device Position-Independent Human Activity Recognition with Wearable Sensors Using Deep Neural Networks," *Applied Sciences*, vol. 14, no. 5, pp. 1–31, 3 Mar 2024. <SCIE: Q2 with IF: 2.7, SCOPUS: Q1>
- N. Hnoohom, S. Mekruksavanich and A. Jitpattanakul, "Driving Activity Classification Using Deep Residual Networks Based on Smart Glasses Sensors," *Intelligent Automation and Soft Computing*, vol. 38, no. 2, pp. 139–151, 5 Feb 2024. <SCOPUS: Q2>
- S. Mekruksavanich and A. Jitpattanakul, "Identifying Smartphone Users Based on Activities in Daily Living Using Deep Neural Networks," *Information*, vol. 15, no. 1, pp. 1–16, 15 Jan 2024. <SCOPUS: Q2>
- S. Mekruksavanich, P. Jantawong, O. Surinta and A. Jitpattanakul, "Road Surface Classification for Intelligent Vehicle Perception Based on Inertial Sensors," *ICIC Express Letters*, vol. 18, no. 1, pp. 79–86, 1 Jan 2024. <SCOPUS: Q3>
- P. Jantawong, O. Surinta, A. Jitpattanakul and S. Mekruksavanich, "Recognition of Exercise Activity Using CNN and LSTM Based on Accelerometer Data," *ICIC Express Letters*, vol. 18, no. 1, pp. 69–77, 1 Jan 2024. <SCOPUS: Q3>
- S. Mekruksavanich and A. Jitpattanakul, "Effective Detection of Epileptic Seizures through EEG Signals Using Deep Learning Approaches," *Machine Learning and Knowledge Extraction*, vol. 5, no. 4, pp. 1937–1952, 11 Dec 2023. <SCOPUS: Q1>
- S. Mekruksavanich, P. Jantawong, O. Surinta, N. Hnoohom and A. Jitpattanakul, "Deep Learning for Recognizing Daily Human Activities Using Smart Home Sensors," *ICIC Express Letters*, vol. 17, no. 12, pp. 1375–1383, 1 Dec 2023. <SCOPUS: Q3>
- S. Mekruksavanich, N. Hnoohom and A. Jitpattanakul, "Deep Pyramidal Residual Network for Indoor-Outdoor Activity Recognition Based on Wearable Sensor," *Intelligent Automation & Soft Computing*, vol. 37, no. 3, pp. 2669–2686, 11 Sep 2023. <SCIE: Q3 with IF: 2.0, SCOPUS: Q2>
- S. Mekruksavanich, W. Phaphan, N. Hnoohom and A. Jitpattanakul, "Attention-Based Hybrid Deep Learning Network for Human Activity Recognition Using WiFi Channel State Information," *Applied Sciences*, vol. 13, no. 15: 8884, pp. 1–22, 1 Aug 2023. <SCIE: Q2 with IF: 2.7, SCOPUS: Q1>
- S. Mekruksavanich and A. Jitpattanakul, "Hybrid Convolution Neural Network with Channel Attention Mechanism for Sensor-based Human Activity Recognition," *Scientific Reports*, vol. 13, no. 1, pp. 12067, 26 Jul 2023. <SCIE: Q1 with IF: 4.99, SCOPUS: Q1>
- S. Mekruksavanich and A. Jitpattanakul, "A Deep Learning Network with Aggregation Residual Transformation for Human Activity Recognition Using Inertial and Stretch Sensors," *Computers*, vol. 12, no. 7: 141, pp. 1–19, 17 Jul 2023. <SCOPUS: Q2>
- N. Hnoohom, S. Mekruksavanich and A. Jitpattanakul, "A Comprehensive Evaluation of State-of-the-Art Deep Learning Models for Road Surface Type Classification," *Intelligent Automation & Soft Computing*, vol. 37, no. 2, pp. 1275–1291, 21 Jun 2023. <SCIE: Q3 with IF: 2.0, SCOPUS: Q2>
- N. Hnoohom, S. Mekruksavanich and A. Jitpattanakul, "Pre-Impact and Impact Fall Detection Based on a Multimodal Sensor Using a Deep Residual Network," *Intelligent Automation & Soft Computing*, vol. 36, no. 3, pp. 3371–3385, 15 Mar 2023. <SCIE: Q2 with IF: 3.401, SCOPUS: Q2>

- N. Hnoohom, **S. Mekruksavanich** and A. Jitpattanakul, "Physical Activity Recognition Based on Deep Learning Using Photoplethysmography and Wearable Inertial Sensors," *Electronics*, vol. 12, no. 3, pp. 1–17, 30 Jan 2023. <SCIE: Q2 with IF: 2.690, SCOPUS: Q2>
- S. Mekruksavanich** and A. Jitpattanakul, "Automatic Recognition of Construction Worker Activities Using Deep Learning Approaches and Wearable Inertial Sensors," *Intelligent Automation & Soft Computing*, vol. 36, no. 2, pp. 2111–2128, 5 Jan 2023. <SCIE: Q2 with IF: 3.401, SCOPUS: Q2>
- S. Mekruksavanich**, N. Kaewyong, A. Jitpattanakul and K. Sitthithakerngkiet, "Adapting step size algorithms for solving split equilibrium problems with applications to signal recovery," *Journal of Inequalities and Applications*, vol. 2022, no. 1, pp. 1–30, 24 Sep 2022. <SCIE: Q1 with IF: 2.021, SCOPUS: Q2>
- S. Mekruksavanich** and A. Jitpattanakul, "FallNeXt: A Deep Residual Model based on Multi-Branch Aggregation for Sensor-based Fall Detection," *ECTI-CIT Transactions*, vol. 16, no. 4, pp. 352–364, 3 Sep 2022. <SCOPUS: Q4>
- N. Hnoohom, **S. Mekruksavanich** and A. Jitpattanakul, "An Efficient ResNetSE Architecture for Smoking Activity Recognition from Smartwatch," *Intelligent Automation & Soft Computing*, vol. 35, no. 1, pp. 1245–1259, 6 Jun 2022. <SCIE: Q2 with IF: 3.401, SCOPUS: Q2>
- S. Mekruksavanich** and A. Jitpattanakul, "Sport-Related Activity Recognition from Wearable Sensors Using Bidirectional GRU Network," *Intelligent Automation & Soft Computing*, vol. 34, no. 3, pp. 1907–1925, 25 May 2022. <SCIE: Q2 with IF: 3.40, SCOPUS: Q2>
- S. Mekruksavanich**, N. Hnoohom and A. Jitpattanakul, "A Hybrid Deep Residual Network for Efficient Transitional Activity Recognition Based on Wearable Sensors," *Applied Sciences*, vol. 12, no. 10: 4988, pp. 1–21, 15 May 2022. <SCIE: Q2 with IF: 2.838, SCOPUS: Q2>
- S. Mekruksavanich**, A. Jitpattanakul, K. Sitthithakerngkiet, P. Youplao and P. Yupapin, "ResNet-SE: Channel Attention-Based Deep Residual Network for Complex Activity Recognition Using Wrist-Worn Wearable Sensors," *IEEE Access*, vol. 10, pp. 51142–51154, 10 May 2022. <SCIE: Q2 with IF: 3.367, SCOPUS: Q1>
- S. Mekruksavanich** and A. Jitpattanakul, "Deep Residual Network for Smartwatch-Based User Identification through Complex Hand Movements," *Sensors*, vol. 22, no. 8: 3094, pp. 1–24, 18 Apr 2022. <SCIE: Q1 with IF: 3.275, SCOPUS: Q1>
- S. Mekruksavanich** and A. Jitpattanakul, "Multimodal Wearable Sensing for Sport-Related Activity Recognition Using Deep Learning Networks," *Journal of Advances in Information Technology*, vol. 13, no. 2, pp. 132–138, 01 Apr 2022. <SCOPUS: Q2>
- S. Mekruksavanich** and A. Jitpattanakul, "RNN-based Deep Learning for Physical Activity Recognition using Smartwatch Sensors: A Case Study of Simple and Complex Activity Recognition," *Mathematical Biosciences and Engineering*, vol. 19, no. 6, pp. 5671–5698, 1 Apr 2022. <SCIE: Q3 with IF: 2.080, SCOPUS: Q2>
- S. Mekruksavanich** and A. Jitpattanakul, "Deep learning approaches for continuous authentication based on activity patterns using mobile sensing," *Sensors*, vol. 21, no. 22: 7519, pp. 1–25, 12 Nov 2021. <SCIE: Q1 with IF: 3.275, SCOPUS: Q1>

- S. Mekruksavanich** and A. Jitpattanakul, "Forecasting Mobility Trends in Southeast Asia during the Coronavirus (Covid-19) Pandemic by Machine Learning Approaches," *International Journal of Geoinformatics*, vol. 17, no. 5, pp. 45–53, 19 Oct 2021. <SCOPUS: Q4>
- S. Mekruksavanich** and A. Jitpattanakul, "Deep Convolutional Neural Network with RNNs for Complex Activity Recognition Using Wrist-Worn Wearable Sensor Data," *Electronics*, vol. 10, no. 14: 1685, pp. 1–33, 14 Jul 2021. <SCIE: Q2 with IF: 2.412, SCOPUS: Q2>
- S. Mekruksavanich** and A. Jitpattanakul, "LSTM Networks Using Smartphone Data for Sensor-Based Human Activity Recognition in Smart Homes," *Sensors*, vol. 21, no. 5: 1636, pp. 1–25, 26 Feb 2021. <SCIE: Q1 with IF: 3.275, SCOPUS: Q1>
- K. Sooksomsatarn, I. Welch, **S. Mekruksavanich**, and J. Srihirun, "Computational Cost Reduction of Transaction Signing in Blockchain," *Psychology and Education Journal*, vol. 58, no. 1, pp. 1496–1500, 29 Jan 2021. <SCOPUS: Q4>
- S. Mekruksavanich** and A. Jitpattanakul, "Biometric User Identification Based on Human Activity Recognition Using Wearable Sensors: An Experiment Using Deep Learning Models," *Electronics*, vol. 10, no. 3: 308, pp. 1–21, 27 Jan 2021. <SCIE: Q2 with IF: 2.412, SCOPUS: Q2>
- S. Mekruksavanich**, A. Jitpattanakul, P. Youplao, and P. Yupapin, "Enhanced Hand-Oriented Activity Recognition Based on Smartwatch Sensor Data Using LSTMs," *Symmetry*, vol. 12, no. 9: 1570, pp. 1–19, 22 Sep 2020. <SCIE: Q2 with IF: 2.645, SCOPUS: Q2>

ประวัติ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนา อุดมศรีไพบูลย์
Assist. Prof. Thana Udomsripaiboon, Ph.D.

ชื่อ-สกุล	นายธนา อุดมศรีไพบูลย์
รหัสประจำตัวประชาชน	37399000xxxxx
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยาเลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง พะเยา จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	พะเยา จังหวัดพะเยา 56000
E-mail	054-4666-666 ต่อ 2295
ประวัติการศึกษา	noah8622@hotmail.com
พ.ศ. 2560	Doctor of Philosophy (Health, Engineering and Sciences) The University of Southern Queensland, Australia
พ.ศ. 2548	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมสารสนเทศ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2545	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร กรุงเทพมหานคร

ผลงานวิจัย

- T. Udomsripaiboon, C. Chaewsuan, T. Chumpoowang, N. Saetoen, P. Rojanavasut and T. Chaewsuan, "The Atmospheric Ozone Monitoring System by using Internet of Things Technology for Nanosatellites (3U CubeSat)," 2021 25th International Computer Science and Engineering Conference (ICSEC), Chiang Rai, Thailand, 2021, pp. 325-329, doi: 10.1109/ICSEC53205.2021.9684637.
- T. Udomsripaiboon, T. Thawatthanadet, S. Jantaut, J. Chaiwongsai, P. Rojanavasut and T. Chaewsuan, "The Community Satisfaction Survey of the Bus Transit System Using Internet of Things Technology," 2023 7th International Conference on Information Technology (InCIT), Chiang Rai, Thailand, 2023, pp. 379-383, doi: 10.1109/InCIT60207.2023.10413132.
- Thana Udomsripaiboon, Donlatham Prommasen, Manaporn Manee, Anchalee Dusadeepan, Todsaphon Inprakhon, and Sunya Ruangsitt "The End-user Satisfaction and Participation in the Transformation of a Medium-sized Building into the Energy-smart Building." International Journal of Test Engineering and Management (TEM), pp. 30375-30382, May-June 2020.
- Thana Udomsripaiboon, Chutipan Cheosuan, and Thitirath Cheosuan "The Thermal Detective System for a Firefighting Suit Using Internet of Things Technology" The 3th International Conference on Business, Informatics, and Management & The 3th National Conference on Business, Informatics, and Management (NCBIM & ICBIM 2020), 18 Sept. 2020.

Thana Udomsripaiboon, Donlatham Prommasen, Manaporn Manee, Anchalee Dusadeepan, Todsaphon Inprakhon, and Sunya Ruangsitt “The End-user Satisfaction and Participation in the Transformation of a Medium-sized Building into the Energy-smart Building.” The 3th International Conference on Business, Informatics, and Management & The 3th National Conference on Business, Informatics, and Management (NCBIM & ICBIM 2020), 18 Sept. 2020.

J. Chaiwongsai, **T. Udomsripaiboon**, B. Srisungsittisunti, P. Jeefoo, D. Amorndechaphon and M. Ratchakom, "Green Peafowl Detection System for Paddy Field Value Creation in Phayao Area," 2024 Joint International Conference on Digital Arts, Media and Technology with ECTI Northern Section Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunications Engineering (ECTI DAMT & NCON), Chiang-mai, Thailand, 2024, pp. 582-585, doi: 10.1109/ECTIDAMTNCON60518.2024.10480079.

Narasak Boonthep, Jirabhorn Chaiwongsai, Bowonsak Srisungsittisunti and **Thana Udomsripaiboon**, " Drug image classification with deep learning by using Fast Region-based Convolution Neural", 7th ECTI Northern Section Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunications Engineering, Chiang Mai, Thailand, 2023, isbn 978-1-6654-9510-3

ประวัติ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บวรศักดิ์ ศรีสังสิทธิสันติ

Assist. Prof. Bowonsak Srisungsittisunti, Ph.D.

ชื่อ-สกุล	นายบวรศักดิ์ ศรีสังสิทธิสันติ
รหัสประจำตัวประชาชน	35299000XXXXX
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมืองพะเยา
โทรศัพท์	จังหวัดพะเยา 56000 054-4666-666 ต่อ 2295
E-mail	bowonsak.s@gmail.com, bowonsak.sr@up.ac.th
หมายเลขโทรศัพท์	08-3574-8140

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2557	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
พ.ศ. 2552	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
พ.ศ. 2542	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

ผลงานวิจัย

Torsak Soontornphand, **Bowonsak Srisungsittisunti**, Sakorn Mekruksavanich, “An Adaptive Lattice of Full-Domain Generalization for Sequential Data Publishing”, 2022 Joint International Conference on Digital Arts, Media and Technology with ECTI Northern Section Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunications Engineering (ECTI DAMT & NCON), Chiang Rai, Thailand, 2023, 354-358.

Bowonsak Srisungsittisunti, Jirawat Duangkaew, Sakorn Mekruksavanich, Nakarin Chaikaew, Pornthep Rojanavas, “Enhancing data retrieval efficiency in large-scale javascript object notation datasets by using indexing techniques”, International Journal of Artificial Intelligence, Yogyakarta, Indonesia, vol 13, no 2, p2342-2353
DOI: <http://doi.org/10.11591/ijai.v13.i2.pp2342-2353>

Narasak Boonthep, Jirabhorn Chaiwongsai, **Bowonsak Srisungsittisunti** and Thana Udomsripaiboon, ” Drug image classification with deep learning by using Fast Region-based Convolution Neural”, 7th ECTI Northern Section Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunications Engineering, Chiang Mai, Thailand, 2023, isbn 978-1-6654-9510-3

Jirabhorn Chaiwongsai, Thana Udomsripaiboon, **Bowonsak Srisungsittisunti**, Phaisarn Jeefoo, Damrong Amorndechaphon and Mathaya Ratchakom, " Green Peafowl Detection System for Paddy Field Value Creation in Phayao Area", 7th ECTI Northern Section Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunications Engineering, Chiang Mai, Thailand, 2023, isbn 978-1-6654-9510-3

จิรวัดน์ ดวงแก้ว, **บวรศักดิ์ ศรีสังสิทธิสันติ**, อภิวัฒน์ วิทยารัฐ, นราศักดิ์ บุญเทพ, ภูวิศสรณ์ ภูมิสรณคมณ์ และจิราพร ไชยวงศ์สาย. การเพิ่มประสิทธิภาพการเข้าถึงข้อมูลในงานสำรวจเชิงพื้นที่โดยใช้เทคนิคการสร้างตรรกะสำหรับชุดข้อมูลขนาดใหญ่ภายใต้รูปแบบวัตถุของจาวาสคริปต์. วารสารวิชาการเพื่อการพัฒนานวัตกรรมเชิงพื้นที่ (JSID). ปีที่ 4 ฉบับที่ 3. 23 กันยายน 2566. หน้า 27-45.

ประวัติ
ดร.ภูวิศสรณ์ ภูมิสรณคมณ์
Phuwitson Phumisaranakhom, D.Eng.

ชื่อ-สกุล	นายภูวิศสรณ์ ภูมิสรณคมณ์
รหัสประจำตัวประชาชน	33011003xxxx
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-4666-666 ต่อ 2295
อีเมล	narongchai.mo@up.ac.th
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2557	วิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2548	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2540	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมโทรคมนาคม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา

ผลงานวิจัย

กมลทิพย์ สอนศิริ, พยุงศักดิ์ อินตะวิชา, สุรีย์พร แสงวงศ์, **ภูวิศสรณ์ ภูมิสรณคมณ์** และ ชยุต ดงปาสีธรรม, “สภาพ การเลี้ยง และการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของการผลิตเนื้อโคขุนคุณภาพในจังหวัดพะเยาและจังหวัด แพร่”, แก่น เกษตร ปีที่ 48 มกราคม - กุมภาพันธ์ 2563: 93 -104

Sureeporn SAENGWONG1, Payungsuk INTAWICHA and **Phuwitsorn PHUWISARANAKOM**, “Assisting Knowledge Dissemination of Postpartum Beef Cows Management Using Smartphone-Based Technology”, Walailak Journal of Science and Technology, 2021, Vol. 18

Khomkris Mathiang; Kulwarun Warunsin; Phuwitson Phumsaranakhom. The Optimized Proportion for Beef Cattle Feed using Sequential Least Squares Programming. 2022 26th International Computer Science and Engineering Conference (ICSEC), pp. 186-191, 2021.

จิรวัดน์ ดวงแก้ว,บวรศักดิ์ ศรีสังสิทธิสันติ,อภิวัดน์ วิทยารัฐ, นราศักดิ์ บุญเทพ, **ภูวิศสรณ์ ภูมิสรณคมณ์** และจิราพร ไชยวงศ์ สาย. การเพิ่มประสิทธิภาพการเข้าถึงข้อมูลในงานสำรวจเชิงพื้นที่โดยใช้เทคนิคการสร้างตรรกะสำหรับชุด

ข้อมูลขนาดใหญ่ภายใต้รูปแบบวัตถุของจาวาสคริปต์. วารสารวิชาการเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมเชิงพื้นที่ (JSID). ปีที่ 4 ฉบับที่ 3. 23 กันยายน 2566. หน้า 27-45, 2566.

ประวัติ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรเทพ โรจนวาสุ

Assist. Prof. Pornthep Rojanavasus, D.Eng.

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 กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2547	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2542	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

ผลงานวิจัย

- P. Rojanavasus, P. Jantawong, A. Jitpattanakul and S. Mekruksavanich, "Improving Inertial Sensor-based Human Activity Recognition using Ensemble Deep Learning," in *Proceedings of the 2023 Joint International Conference on Digital Arts, Media and Technology with ECTI Northern Section Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunications Engineering (ECTI DAMT & NCON)*, Phuket, Thailand, 22–25 Mar 2023, pp. 488–492.
- P. Rojanavasus, A. Jitpattanakul and S. Mekruksavanich, "Comparative Analysis of LSTM-based Deep Learning Models for HAR using Smartphone Sensor," in *Proceedings of the 2021 Joint International Conference on Digital Arts, Media and Technology with ECTI Northern Section Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunication Engineering (ECTI DAMT & NCON 2021)*, Phetchaburi, Thailand, 3–6 Mar 2021, pp. 269–272.
- P. Rojanavasus, "Schedule Travel Planning System for Phayao Information Recommendation" in *Proceedings of the 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, 11-14 March 2020.

พรเทพ โรจนวสุ, “โปรแกรมตรวจสอบและรายงานสถานะการทำงานของอุปกรณ์บนเครือข่าย” การประชุมวิชาการระดับชาติ สังคมความรู้และดิจิทัล, 12-13 มีนาคม 2563. หน้า 205-212

Sombut Foithong; Sornchai Udomthanapong; **Pornthep Rojanavas**. Feature Selection Based on *Minimal Information of Boundary Region*. 2021 International Conference on Artificial Intelligence and Computer Science Technology (ICAICST), pp. 62-67

Phaisarn Jeefoo; Worawej Onnom; **Pornthep Rojanavas**. Free Opensource Mobile GIS *Applications* for Land Survey. 2023 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 1-4.

Pachanaparn, Chatpong, Jeefoo, Phaisarn, **Rojanavas**, **Pornthep**. Application of Remote Sensing for Drought *Monitoring* with NDVI-based Standardized Vegetation Index in Nan Province, Thailand. 7th International Conference on Digital Arts, Media and Technology, DAMT 2022 and 5th ECTI Northern Section Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunications Engineering, NCON 2022. Pp 323-328.

Udomsripaiboon, Thana, Chaewsuwan, Chutipphan, Chumpoowang, Thanatip, Saetoen, Natthachai, **Rojanavas**, **Pornthep**, Chaewsuwan, Thitirath. The Atmospheric Ozone Monitoring System by using Internet of Things Technology for Nanosatellites (*3U CubeSat*). ICSEC 2021 - 25th International Computer Science and Engineering Conference. Pp 325-329.

P. Jeefoo, W. Preedapirom, **P. Rojanavas**. Risk Assessment and Factors Associated with Lung Cancer using GIS in Mae Ka Subdistrict, Muang District, Phayao Province, Thailand. International Journal of Geoinformatics . Vol. 17 No. 5 (2021): Special Issue on HealthGIS 2021. Pp 21-33.

ภาคผนวก ข

ภาระการสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ภาระการสอน ชั่วโมง / ปีการศึกษา				
							2567	2568	2569	2570	2571
1	นายสาคร เมฆรักขาวนิช*	35299004xxxx	รอง ศาสตราจารย์	ปร.ด. วท.ม วศ.บ	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	360	360	360	360	360
2	นายธนา อุดมศรี ไพบุลย์*	37399000xxxx	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D. วศ.ม วศ.บ.	Engineering and Sciences วิศวกรรมสารสนเทศ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	University of Southern Queensland, Australia สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร	360	360	360	360	360
3	นายบรรศักดิ์ ศรีสังสิทธิ์สันติ*	35299000xxxx	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. วศ.ม วศ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	360	360	360	360	360
4	นายพรเทพ โรจนวสุ	35203005xxxx	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.ด. วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	360	360	360	360	360
5	นายภูวิศสรณ์ ภูมิ สรณคมณ์	33011003xxxx	อาจารย์	วศ.ด. วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	360	360	360	360	360

หมายเหตุ *อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร