



หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยพะเยา

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	
1. รหัสและชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
3. วิชาเอก	1
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
5. รูปแบบของหลักสูตร	1
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรคุณภาพและมาตรฐาน	2
8. อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้หลังสำเร็จการศึกษา	2
9. อาจารย์	3
9.1 ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	3
9.2 ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ ประจำหลักสูตร	4
9.3 อาจารย์พิเศษ	6
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน	6
11. สถานการณ์หรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	7
11.1 ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร	7
11.2 ความเสี่ยงและผลกระทบจากภายนอกที่มีผลกระทบต่อการดำเนินการหลักสูตร	15
11.3 ผลการดำเนินงานของหลักสูตรที่ผ่านมา	16
12. ผลกระทบจากสถานการณ์หรือการพัฒนาที่จำเป็นต่อการพัฒนาหลักสูตร	16
13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นของสถาบัน	16
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	
1. ปรัชญา และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	18
1.1 ปรัชญาของหลักสูตร	18
1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	18
2. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)	18
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	
1. ระบบการจัดการศึกษา	19
1.1 ระบบ	19
1.2 การจัดการศึกษาภาคการศึกษาฤดูร้อน	19
1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค	19
2. การดำเนินการหลักสูตร	19
2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน	19
2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	19
2.3 การเตรียมความพร้อมของนิสิตแรกเข้าให้เพียงพอสำหรับการเรียน	19

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.4 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี	20
2.5 งบประมาณตามแผน	20
2.6 ระบบการศึกษา	21
2.7 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย	21
3. โครงสร้างของหลักสูตร	21
3.1 จำนวนหน่วยกิต	21
3.2 โครงสร้างหลักสูตร	21
3.3 รายวิชาในหลักสูตร	22
3.4 แผนการศึกษา	25
3.5 คำอธิบายรายวิชา	28
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล	
1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)	40
2. ตารางแสดงความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO) กับรายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ของบัณฑิต มหาวิทยาลัยพะเยา	41
3. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง/สมรรถนะรายชั้นปี (Year Learning Outcomes; YLOs)	42
4. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตร (PLO) สู่กระบวนรายวิชา (Curriculum Mapping)	47
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต	
1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน	49
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต	49
2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา	49
2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา	49
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	49
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์	
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	50
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์ประจำหลักสูตร	50
หมวดที่ 7 การบริหารคุณภาพหลักสูตร	
1. การบริหารจัดการและควบคุมคุณภาพปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินการหลักสูตร	52
2. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators: KPIs)	55
3. แผนพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร	56
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566	57
ภาคผนวก ข ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ สำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2568	70

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก ค ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการเทียบโอนผลการเรียน ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554	76
ภาคผนวก ง ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569	80
ภาคผนวก จ คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร	103
ภาคผนวก ฉ ข้อเสนอแนะการวิพากษ์หลักสูตร	105
ภาคผนวก ช ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	113
ภาคผนวก ซ ภาระการสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร	137

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
Master of Engineering Program in Electrical Engineering
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา
คณะ/วิทยาลัย คณะวิศวกรรมศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 0953
ภาษาไทย : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
ภาษาอังกฤษ : Master of Engineering Program in Electrical Engineering

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย) : วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า)
ชื่อย่อ (ไทย) : วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า)
ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Master of Engineering (Electrical Engineering)
ชื่อย่อ (อังกฤษ) : M.Eng. (Electrical Engineering)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

4.1 แผน 1.1 ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
4.2 แผน 1.2 ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรปริญญาโท 2 ปี

5.3 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย

5.4 การรับเข้าศึกษา

รับนิสิตไทยหรือต่างชาติที่ใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

ไม่มี

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยพะเยา

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- 6.1 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569 เปิดสอน ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2569
ปรับปรุงมาจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563
- 6.2 คณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ เห็นชอบหลักสูตร ในการประชุม
ครั้งที่.....7/2567.....วันที่.....19.....เดือน.....มิถุนายน.....พ.ศ.....2567.....
- 6.3 คณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยพะเยา เห็นชอบหลักสูตร ในการประชุม
ครั้งที่10/2568..... วันที่1.....เดือนตุลาคม.....พ.ศ.2568....
- 6.4 คณะกรรมการพิจารณากลับกรองหลักสูตรของมหาวิทยาลัยพะเยา
เห็นชอบหลักสูตร ในการประชุม
ครั้งที่1/2569..... วันที่29.....เดือนมกราคม.....พ.ศ.2569.....
- 6.5 สภามหาวิทยาลัยพะเยาอนุมัติหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่
วันที่เดือนพ.ศ.

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพหลักสูตรที่มีคุณภาพตามมาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา
ในปีการศึกษา 2570

8. อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้หลังสำเร็จการศึกษา

อาชีพ	ลักษณะงาน (Job Description) และความสามารถในการปฏิบัติอาชีพ
1. นักวิจัย	ศึกษา ค้นคว้าหาข้อมูล ทฤษฎีแนวคิด หรือการพัฒนาเทคโนโลยี สมัยใหม่ที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ด้านวิศวกรรมไฟฟ้า เพื่อประยุกต์ ศาสตร์ด้านวิศวกรรมไฟฟ้าให้เกิดประโยชน์ต่อวงการวิชาการหรือ คุณภาพในการดำเนินชีวิต
2. นักวิชาการ	ถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านวิศวกรรมไฟฟ้า การประยุกต์ ศาสตร์ ด้านวิศวกรรมไฟฟ้าเพื่อแก้ไขปัญหาหรือยกระดับคุณภาพชีวิต
3. วิศวกรผู้เชี่ยวชาญ	นำเสนอแนวทางในการแก้ปัญหาที่มีการบูรณาการองค์ความรู้ด้าน วิศวกรรมไฟฟ้า เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีการ ประยุกต์ใช้ศาสตร์ด้านวิศวกรรมไฟฟ้า ในการยกระดับคุณภาพในการ ดำเนินชีวิต

9. อาจารย์

9.1 ชื่อ สกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปี
1	นายเชวศักดิ์ รักเป็นไทย	38399004xxxxx	ศาสตราจารย์	วศ.ด.	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2550
				วศ.ม.	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2546
				วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2542
2	นางสาวจงลักษณ์ พาหะชา	33013005xxxxx	รองศาสตราจารย์	วศ.ด.	วิศวกรรมไฟฟ้า	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2554
				วศ.ม.	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2550
				วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2540
3	นายสิทธิเดช วชิราศรีศิริกุล	36599001xxxxx	รองศาสตราจารย์	วศ.ด.	วิศวกรรมไฟฟ้า	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2553
				วศ.ม.	วิศวกรรมไฟฟ้า	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2546
				วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2540

9.2 ชื่อ สกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปี
1	นายเชวศักดิ์ รักเป็นไทย*	38399004xxxxx	ศาสตราจารย์	วศ.ด.	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2550
				วศ.ม.	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2546
				วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2542
2	นางสาวจงลักษณ์ พาหะชา*	33013005xxxxx	รองศาสตราจารย์	วศ.ด.	วิศวกรรมไฟฟ้า	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2554
				วศ.ม.	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2550
				วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2540
3	นายสิทธิเดช วชิราศรีศิริกุล*	36599001xxxxx	รองศาสตราจารย์	วศ.ด.	วิศวกรรมไฟฟ้า	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2553
				วศ.ม.	วิศวกรรมไฟฟ้า	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2546
				วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2540
4	นายเกรียงศักดิ์ ไกรกิจราษฎร์	164040005XXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2562
				วศ.ม.	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2554
				วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2552
5	นายณัฐพงษ์ โปธิ	35012004xxxxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Electronic and Electrical Engineering	University of Sheffield, UK.	2559
				วศ.ม.	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2550
				วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2546

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปี
6	นายดำรงค์ อมรเดชาพล	32007001xxxxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.ด.	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2556
				วศ.ม.	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2544
				ค.อ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2539
7	นายธนกานต์ สวนกัน	35101002XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2562
				วท.ม.	วิศวกรรมโทรคมนาคม	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2552
				วศ.บ.	เทคโนโลยีวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2549
8	นางสาววาสนา นากุ	15099000xxxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Electrical Engineering	Missouri University of Science and Technology, USA.	2566
				วศ.ม.	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2555
				วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2551
9	นายบรรเทิง ยานะ	555069000xxxx	อาจารย์	Ph.D.	Information Science and Technology	Osaka University, Japan.	2562
				วศ.ม.	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2552
				วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2549

หมายเหตุ * อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

9.3 อาจารย์พิเศษ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา จากสถาบัน	ปี
1	นายประยุทธ์ อัครเอกผาลิน	ศาสตราจารย์	Ph.D.	Electrical Engineering	University of Delaware, USA.	2540
			วศ.ม.	วิศวกรรมไฟฟ้า	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2533
			วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2529
2	นายอิสระชัย งามหฐ	ศาสตราจารย์	Ph.D.	Electrical Engineering	Osaka University, Japan	2543
			M.Eng.	Electrical Engineering	Osaka University, Japan	2540
			วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2535
3	นายเสริมศักดิ์ เอื้อตรงจิตต์	รองศาสตราจารย์	Ph.D.	Physical Electronics	Tokyo Institute of Technology, Japan	2541
			M.S.	Physical Electronics	Tokyo Institute of Technology, Japan	2538
			วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2534

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยพะเยา

11. สถานการณ์หรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	วิธีการได้มาของข้อมูล	ลักษณะของบัณฑิตที่กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต้องการ	สาระที่หลักสูตรนำไปปรับใช้ ในการพัฒนาและปรับปรุง หลักสูตร
1. นโยบายและยุทธศาสตร์ของประเทศในการพัฒนากำลังคน ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) มีวิสัยทัศน์ประเทศไทย “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” โดยมีเป้าหมายการพัฒนาประเทศ คือ “ประเทศชาติมั่นคง ประชาชนมีความสุข เศรษฐกิจพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สังคมเป็นธรรม ฐานทรัพยากรธรรมชาติยั่งยืน” โดยยกระดับศักยภาพของประเทศในหลากหลายมิติ พัฒนาคนในทุกมิติและในทุกช่วงวัย ให้เป็นคนดี คนเก่ง และมีคุณภาพ สร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม สร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และมีภาครัฐของประชาชนเพื่อประชาชนและประโยชน์ส่วนรวม ซึ่งยุทธศาสตร์ชาติ เป็นแผนระดับที่ 1 ทำหน้าที่เป็นกรอบทิศทาง การพัฒนาประเทศในภาพรวม ที่ครอบคลุมการสร้างสมดุลระหว่างการพัฒนาประเทศด้านความมั่นคง เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมเข้าด้วยกัน ด้วยกระบวนการมีส่วนร่วม จากทุกภาคส่วน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามเจตนารมณ์ของยุทธศาสตร์ชาติ จึงมีการกำหนดทิศทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570) ซึ่งมีสถานะเป็นแผนระดับที่ 2 สำหรับใช้เป็นกลไก ที่สำคัญในการแปลงยุทธศาสตร์ชาติไปสู่การปฏิบัติ ซึ่งในการพัฒนา ประเทศตามยุทธศาสตร์ชาติจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนและผลักดันประเทศ ในหลายด้าน ได้แก่ (1) การขับเคลื่อนเศรษฐกิจสู่เศรษฐกิจฐานนวัตกรรม และองค์ความรู้ (2) การผลิตและบริโภคสู่วิถีชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และปลอดภัย (3) ลดความเหลื่อมล้ำทุกกลุ่มคนและทุกพื้นที่ (4) การพัฒนา กำลังคนและภาครัฐสมรรถนะสูง	ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ที่มีการ เผยแพร่สู่สาธารณชน เว็บไซต์ สำนักงานสภาพัฒนาการ เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ https://www.nesdc.go.th/ ประกาศคณะกรรมการ มาตรฐาน การอุดมศึกษา เรื่อง รายละเอียด ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐาน คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 เว็บไซต์ สำนักงานปลัดกระทรวง การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม https://www.ops.go.th/th/ ประมวลจริยธรรมมหาวิทยาลัย พะเยา พ.ศ. ๒๕๖๔	ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ต้องการบัณฑิตที่มีสมรรถนะ ระดับสากลมีความสามารถในการเรียนรู้และปรับใช้ เทคโนโลยีสมัยใหม่อย่างเหมาะสม แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) กำหนด 13 หมายเหตุ สู่เศรษฐกิจสร้างคุณค่าสังคมเดินหน้า อย่างยั่งยืน หมายเหตุที่ 12 ต้องการกำลังคนที่มีสมรรถนะสูง ตอบโจทย์การพัฒนาแห่งอนาคต การขับเคลื่อนประเทศตามยุทธศาสตร์ชาติ และ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ จำเป็นต้องมีการ ยกระดับโครงสร้างพื้นฐาน เช่น การคมนาคมขนส่ง การ สื่อสารโทรคมนาคมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ระบบยานยนต์ไฟฟ้า ระบบรถไฟความเร็วสูง การผลิตและการจ่ายพลังงานไฟฟ้า เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมในการพัฒนาขับเคลื่อนให้สามารถ แข่งขันกับนานาชาติได้ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน อุตสาหกรรมอัตโนมัติ และผลิตภัณฑ์ใหม่จำเป็นต้องมีผู้ มีความรู้และมีความเชี่ยวชาญในศาสตร์ วิศวกรรมไฟฟ้า ทำ หน้าที่ออกแบบ ดูแล และพัฒนา จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนา กำลังคนทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า ที่มีความสามารถในการพัฒนา ผลิตภัณฑ์ใหม่ การประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยีใหม่ให้เกิด ประโยชน์ การบูรณาการศาสตร์ และควรกระจายโอกาส ทางการศึกษาขั้นสูงให้เท่าเทียมกัน เพื่อพัฒนากำลังคนขั้นสูง กระจายสู่ภูมิภาค	1.พัฒนา PLO ด้านการประยุกต์ ศาสตร์วิศวกรรมไฟฟ้าและ ศาสตร์ด้านอื่น ๆ 2.พัฒนารายวิชาด้านปัญญา ประดิษฐ์ จำนวน 4 รายวิชา 2.1 262702 ปัญญาประดิษฐ์ ในวิศวกรรมไฟฟ้า 2.2 262750 ปัญญาประดิษฐ์ ในระบบไฟฟ้ากำลัง 2.3 262780 ปัญญาประดิษฐ์ ในวิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสาร 2.4 262769 ปัญญาประดิษฐ์ ในอิเล็กทรอนิกส์กำลังและการ ขับเคลื่อนทางไฟฟ้า 3. พัฒนาการจัดการเรียนรู้และ การวัดประเมินผล จัดการเรียนรู้ และประเมินผล ใช้ การเรียนรู้ เชิงรุก (active learning) 4. พัฒนาการบริหารจัดการ หลักสูตร ใช้การบริหารจัดการ หลักสูตรที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ (Outcome-based Curriculum)

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	วิธีการได้มาของข้อมูล	ลักษณะของบัณฑิตที่กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต้องการ	สาระที่หลักสูตรนำไปปรับใช้ ในการพัฒนาและปรับปรุง หลักสูตร
การขับเคลื่อนเศรษฐกิจใหม่จำเป็นต้องนำเข้าเทคโนโลยีที่ทันสมัยจากต่างประเทศควบคู่กับการต้องสร้างสรรคนวัตกรรมใหม่ ๆ การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่และนวัตกรรมในการสร้างมูลค่าเพิ่มในภาคอุตสาหกรรม ภาคการเกษตร และภาคบริการของประเทศ เพื่อลดต้นทุนการผลิต เพิ่มประสิทธิภาพ เพิ่มประสิทธิผล และยกระดับคุณภาพการให้บริการ ให้สามารถแข่งขันทางเศรษฐกิจได้ในตลาดโลก จะช่วยยกระดับฐานรายได้ของประชาชนในภาพรวมภายใต้หลักธรรมาภิบาล ประเทศต้องมีการปรับเปลี่ยนไปสู่เทคโนโลยีดิจิทัล มีการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานให้ทันสมัย เชื่อมโยงครอบคลุมทุกพื้นที่ที่สำคัญ การใช้พลังงานหมุนเวียนและลดการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสู่ชั้นบรรยากาศ เพื่อให้เอื้อต่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมสมัยใหม่เร่งผลิตกำลังคนที่มีทักษะแห่งอนาคต เพื่อให้ประเทศสามารถพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืน การยกระดับโครงสร้างพื้นฐาน เช่น การคมนาคมขนส่ง การสื่อสาร โทรคมนาคมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ระบบยานยนต์ไฟฟ้า ระบบรถไฟความเร็วสูง การผลิตและการจ่ายพลังงานไฟฟ้า จำเป็นต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมไฟฟ้า ทำหน้าที่ในการออกแบบ สร้าง บำรุงรักษา และเป็นที่ปรึกษา เทคโนโลยีสมัยใหม่ในภาคอุตสาหกรรมก็มีความเกี่ยวข้องกับศาสตร์ทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้าไม่ทางตรงก็ทางอ้อม การพัฒนาประเทศด้วยการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมขับเคลื่อนเศรษฐกิจใหม่ จึงมีความจำเป็นต้องสร้างกำลังคนที่มีสมรรถนะระดับสากล มีความสามารถในการเรียนรู้และปรับใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้าได้อย่างเหมาะสม ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง รายละเอียด ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ได้กำหนด ผลลัพธ์การเรียนรู้ จำนวน 4 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ		ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามคุณวุฒิแต่ละระดับต้องสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของหลักสูตรสถาบันอุดมศึกษา วิชาชีพ ประเทศชาติ และบริบทโลก ประกอบด้วยอย่างน้อย 4 ด้าน ได้แก่ 1. ความรู้ (Knowledge) หมายถึง สิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้า หรือประสบการณ์ที่เกิดจากหลักสูตร ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นและเพียงพอต่อการนำไปปฏิบัติหรือต่อยอดความรู้ในการประกอบอาชีพ ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคม และพัฒนาอย่างยั่งยืน สำหรับการดำรงชีวิตในยุคดิจิทัล - ความรู้ในระดับปริญญาโท คือ ความรู้ที่จำเป็นและเพียงพอต่อการนำไปปฏิบัติต่อยอดความรู้และเชื่อมโยงความรู้ใหม่เพื่อการค้นพบ และสร้างสิ่งใหม่ที่เป็นที่ยอมรับ 2. ทักษะ (Skills) หมายถึง ความสามารถที่เกิดจากการเรียนรู้ฝึกฝนปฏิบัติให้เกิดความแคล่วคล่องว่องไว และชำนาญ เพื่อพัฒนางาน พัฒนาวิชาชีพหรือวิชาการ พัฒนาตน และพัฒนาสังคม สำหรับการดำรงชีวิตในยุคดิจิทัล - ทักษะในระดับปริญญาโท คือ 2.1 ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง และทักษะการสร้างความรู้ในการปฏิบัติการคิดริเริ่ม สร้างสิ่งใหม่ เพื่อสร้างความรู้ใหม่เชิงวิชาการหรือวิชาชีพ 2.2 ทักษะด้านดิจิทัล 3. จริยธรรม (Ethics) หมายถึง พฤติกรรมหรือการกระทำระดับบุคคลที่สะท้อนถึงความเป็นผู้มีคุณธรรม ศีลธรรม และจรรยาบรรณ เพื่อประโยชน์ส่วนรวมและส่วนตน ทั้งต่อหน้าและลับหลังผู้อื่น	Management) เพื่อติดตามผลลัพธ์การเรียนรู้รายปี และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร จัดทำระบบรายงานความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ ใช้ระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร (AUN-QA) เป็นเครื่องมือในการประเมินการบริหารจัดการหลักสูตร

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	วิธีการได้มาของข้อมูล	ลักษณะของบัณฑิตที่กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต้องการ	สาระที่หลักสูตรนำไปปรับใช้ ในการพัฒนาและปรับปรุง หลักสูตร
ด้านจริยธรรม และด้านลักษณะบุคคล ที่สถาบันอุดมศึกษาต้องแสดงความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้ในการผลิตบัณฑิตให้ได้ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดในหลักสูตร โดยออกแบบและพัฒนาระบบและกลไก หรือวิธีการ พร้อมหลักฐานเชิงประจักษ์ สำหรับการตรวจสอบหลักสูตรการศึกษาและตรวจสอบการดำเนินการจัดการศึกษา เพื่อการรับรองมาตรฐานการอุดมศึกษาของหลักสูตรการศึกษา		โครงสร้างของจริยธรรมสำหรับแต่ละระดับคุณวุฒิ มีดังนี้ 3.1 การกระทำที่เป็นไปตามกฎกติกา และเกิดประโยชน์ต่อสังคม 3.2 การหลีกเลี่ยงการกระทำสิ่งที่ไม่ดีกฎกติกาของสังคม และไม่ทำผิดกฎหมาย ทั้งนี้ หลักสูตรส่งเสริมความมีจริยธรรมของนิสิต ตามนโยบายที่มหาวิทยาลัยกำหนดที่นิสิตพึงมี 4. ลักษณะบุคคล (Character) หมายถึง บุคลิกภาพ ลักษณะนิสัย และค่านิยม ที่สะท้อนคุณลักษณะเฉพาะ ศาสตร์ วิชาชีพ และสถาบัน โดยพัฒนาผ่านการเรียนรู้ และการฝึกประสบการณ์จากหลักสูตร ให้มีความเหมาะสมกับแต่ละระดับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา โครงสร้างของลักษณะบุคคลสำหรับแต่ละระดับคุณวุฒิ มีดังนี้ 4.1 ลักษณะบุคคลทั่วไป 4.2 ลักษณะบุคคลตามวิชาชีพ หรือตามศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ทุกหลักสูตรต้องกำหนดลักษณะบุคคลที่เป็นลักษณะบุคคลทั่วไปที่เหมาะสมสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของหลักสูตรและสถาบัน ส่วนหลักสูตรวิชาชีพ ควรกำหนดลักษณะบุคคลเฉพาะวิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพด้วย โดยอาจเลือกลักษณะบุคคลทั่วไปมากำหนดเป็นคุณสมบัติ ที่เป็นจุดเน้นให้สอดคล้องกับเป้าหมายของหลักสูตร	

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	วิธีการได้มาของข้อมูล	ลักษณะของบัณฑิตที่กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต้องการ	สาระที่หลักสูตรนำไปปรับใช้ ในการพัฒนาและปรับปรุง หลักสูตร
2. พันธกิจและยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยพะเยา รวมทั้งนโยบายการเป็นกลุ่มพัฒนาชุมชนท้องถิ่นหรือชุมชนอื่นและนโยบายการขับเคลื่อน SDGs ปัจจุบันการพัฒนาของประเทศไทยยังคงกระจุกตัวในเขตกรุงเทพมหานคร ปริมณฑล และเมืองหลักของประเทศ สำนักงานใหญ่ของหน่วยงานต่าง ๆ ของรัฐ รัฐวิสาหกิจ และเอกชน ต่างก็ตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล บุคลากรที่มีความรู้ความสามารถขั้นสูงทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า มักปฏิบัติงานในสำนักงานใหญ่ ในขณะที่หน่วยงานต่าง ๆ ที่ตั้งอยู่ในส่วนภูมิภาคของประเทศ ยังขาดแคลนผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า การพัฒนาบุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า หรือเป็นบุคลากรที่สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ทางการศึกษาด้านวิศวกรรมไฟฟ้าให้แก่สถานศึกษาต่าง ๆ ในเขตภาคเหนือตอนบน ให้มีความรู้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี มีความตระหนักในเศรษฐกิจหมุนเวียนคาร์บอนต่ำ ตลอดจนเสริมสร้างคุณธรรมและจริยธรรมในการปฏิบัติงาน การเคารพสิทธิผู้อื่น และการยึดถือประโยชน์ส่วนรวม จึงมีความสำคัญต่อการพัฒนากำลังคนสมรรถนะสูงของประเทศเป็นอย่างยิ่ง อีกทั้งมหาวิทยาลัยพะเยามีพันธกิจในการผลิตบัณฑิต การวิจัย การบริการวิชาการแก่สังคม และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และมีนโยบายในการพัฒนาท้องถิ่นที่มุ่งสู่เป้าหมายของการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) เพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม ยุกระดับชีวิตความเป็นอยู่และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ภายใต้ความรับผิดชอบต่อระดับชาติและสากล ดังนั้น การพัฒนาหลักสูตรนี้ จึงมีความสอดคล้องกับพันธกิจและวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยพะเยา ทั้งในด้านการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ การทำวิจัยในระดับสากล การให้บริการวิชาการ และการมุ่งสู่เป้าหมายของการพัฒนา อย่างยั่งยืนในระดับสากล	แผนพัฒนามหาวิทยาลัยพะเยา ที่มี การเผยแพร่สู่สาธารณะชน กองแผนงาน มหาวิทยาลัยพะเยา https://plan.up.ac.th/th/data-center/1 ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง กรอบรายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ ของบัณฑิตมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2566 กองบริการการศึกษา มหาวิทยาลัย พะเยา https://does.up.ac.th/pdfs/web/viewer.html?file=/uploads/document/document/676bbbed3b04ddLVszj.pdf	พันธกิจ 1. พัฒนากำลังคนที่มีสมรรถนะและทักษะแห่งอนาคต 2. วิจัยและนวัตกรรมพัฒนาเศรษฐกิจสังคม และชุมชน 3. บริการวิชาการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม 4. ทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรมและสืบสานเอกลักษณ์ความเป็นไทย 5. บริหารจัดการทันสมัยมีประสิทธิภาพ โปร่งใส และมีธรรมาภิบาล ประเด็นยุทธศาสตร์ ยุทธศาสตร์ 1 การเตรียมคนและเสริมสร้างศักยภาพคนให้มีสมรรถนะและทักษะแห่งอนาคต ยุทธศาสตร์ 2 การสร้างงานวิจัยและนวัตกรรมพัฒนาเศรษฐกิจสังคมและชุมชน ยุทธศาสตร์ 3 การบริการวิชาการและสร้างสรรค์พื้นที่การเรียนรู้เพื่อความเป็นอยู่ที่ดีทางสังคม ยุทธศาสตร์ 4 การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมเพื่อความเป็นไทยและเอกลักษณ์ของชาติ ยุทธศาสตร์ 5 การพัฒนาระบบบริหารจัดการที่ทันสมัยมีประสิทธิภาพ โปร่งใส และมีธรรมาภิบาลเพื่อความยั่งยืน	1. กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ให้เป็นไปตามกรอบรายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ของบัณฑิตระดับปริญญาโท มหาวิทยาลัยพะเยา 2. พัฒนารายวิชาด้านปัญญาประดิษฐ์ จำนวน 4 รายวิชา 2.1 262702 ปัญญาประดิษฐ์ในวิศวกรรมไฟฟ้า 2.2 262750 ปัญญาประดิษฐ์ในระบบไฟฟ้ากำลัง 2.3 262780 ปัญญาประดิษฐ์ในวิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสาร 2.4 262769 ปัญญาประดิษฐ์ในอิเล็กทรอนิกส์กำลังและการขับเคลื่อนทางไฟฟ้า 3. พัฒนาการจัดการเรียนรู้และการวัดประเมินผล จัดการเรียนรู้และประเมินผล ใช้ การเรียนรู้เชิงรุก 4. พัฒนาการบริหารจัดการหลักสูตร ใช้การบริหารจัดการหลักสูตรที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้เพื่อติดตาม ผลลัพธ์การเรียนรู้

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	วิธีการได้มาของข้อมูล	ลักษณะของบัณฑิตที่กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต้องการ	สาระที่หลักสูตรนำไปปรับใช้ ในการพัฒนาและปรับปรุง หลักสูตร
		อัตลักษณ์บัณฑิต 1. อัตลักษณ์ทางวิชาชีพ: มีคุณภาพและมีสมรรถนะตามมาตรฐานการศึกษา มาตรฐานวิชาชีพและทักษะตามความต้องการอุตสาหกรรมอนาคต (New S-curve) 2. อัตลักษณ์ทั่วไป: มีสุนทรีย์ภาพ มีสุขภาพดี มีบุคลิกภาพดี ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับปริญญาโท ของมหาวิทยาลัยพะเยา มีดังนี้ 1. ด้านความรู้ 1.1 แสดงออกถึงการมีความรู้เชิงสาระ หลักการ กระบวนการ และความรู้ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและการพัฒนาชุมชนสังคม 1.2 แสดงออกถึงความรู้เชิงสาระ หลักการ กระบวนการ และความรู้ที่จำเป็นและเพียงพอต่อการนำไปปฏิบัติ ต่อยอดและเชื่อมโยงความรู้ใหม่ เพื่อการค้นพบและการสร้างสิ่งใหม่ที่เป็นที่ยอมรับ 2. ด้านทักษะ 2.1 มีทักษะการปฏิบัติงานตามมาตรฐานวิชาชีพหรือตามศาสตร์ของหลักสูตรอย่างลึกซึ้ง 2.2 มีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ติดตามความก้าวหน้าในศาสตร์และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2.3 มีทักษะการสร้างความรู้ การสร้างสิ่งใหม่เพื่อสร้างความรู้ใหม่เชิงวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ 2.4 ทักษะด้านดิจิทัล และทักษะอื่น เช่น ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์อย่างมีวิจารณญาณ การแสดงเหตุผล ความคิด	รายปี และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร จัดทำระบบรายงานความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ ใช้ระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร (AUN-QA) เป็นเครื่องมือในการประเมินการบริหารจัดการหลักสูตร เงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาของนิสิตต้องเป็นไปตามมาตรฐานการศึกษาที่มหาวิทยาลัย กำหนด

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	วิธีการได้มาของข้อมูล	ลักษณะของบัณฑิตที่กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต้องการ	สาระที่หลักสูตรนำไปปรับใช้ ในการพัฒนาและปรับปรุง หลักสูตร
		สร้างสรรค์ การสื่อสาร การเรียนรู้ การทำงานเป็นทีมความ เป็นผู้ประกอบการ การแก้ไขปัญหาการทำงานที่หลากหลาย 3. ด้านจริยธรรม พึงกำหนดผลลัพธ์ด้านจริยธรรม ให้เหมาะสมกับสาขาวิชาของหลักสูตรและจรรยาบรรณ เฉพาะวิชาชีพและแสดงถึงพฤติกรรมที่สะท้อนถึง ความเป็นผู้มีคุณธรรม ศีลธรรมและจรรยาบรรณ ซื่อสัตย์ มีวินัยไม่กระทำความผิดกฎหมายของสังคมและกฎหมาย และ คำนึงถึงประโยชน์ของชุมชนสังคม 4. ด้านลักษณะบุคคล 4.1 แสดงออกถึงลักษณะบุคคลทั่วไปและตามอัตลักษณ์ บัณฑิตมหาวิทยาลัยพะเยาได้แก่ บุคลิกภาพ สุขภาพ และ สุนทรียภาพ 4.2 แสดงออกถึงลักษณะบุคคลตามลักษณะวิชาชีพหรือ ศาสตร์ของหลักสูตร	
3. ความต้องการและความคาดหวังของสถานประกอบการ/ภาคอุตสาหกรรม แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570) เป็นกลไกที่สำคัญในการแปลงยุทธศาสตร์ชาติไปสู่การปฏิบัติ ซึ่งใน การพัฒนาประเทศตามยุทธศาสตร์ชาติจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนและผลักดัน ประเทศในหลายด้าน ได้แก่ (1) การขับเคลื่อนเศรษฐกิจสู่เศรษฐกิจฐาน นวัตกรรมและองค์ความรู้ (2) การผลิตและบริโภควิถีชีวิตที่เป็นมิตรต่อ สิ่งแวดล้อมและปลอดภัย (3) ลดความเหลื่อมล้ำทุกกลุ่มคนและทุกพื้นที่ (4) การพัฒนากำลังคนและภาครัฐสมรรถนะสูง	แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม แห่งชาติฉบับที่ 13 ที่มีการเผยแพร่ สู่สาธารณะชน	- บัณฑิตมีสมรรถนะในการทำงานระดับชาติและระดับ สากล - บัณฑิตมีความสามารถในการเรียนรู้และปรับใช้ เทคโนโลยีสมัยใหม่อย่างเหมาะสม - บัณฑิตสามารถสร้างสรรค์งานวิจัยประยุกต์ทางด้าน วิศวกรรมไฟฟ้า	1. พัฒนา PLO ด้านการวิจัย เชิงประยุกต์ 2. พัฒนารายวิชาด้านปัญญา ประดิษฐ์ จำนวน 4 รายวิชา 2.1 262702 ปัญญาประดิษฐ์ ในวิศวกรรมไฟฟ้า 2.2 262750 ปัญญาประดิษฐ์ ในระบบไฟฟ้ากำลัง

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	วิธีการได้มาของข้อมูล	ลักษณะของบัณฑิตที่กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต้องการ	สาระที่หลักสูตรนำไปปรับใช้ ในการพัฒนาและปรับปรุง หลักสูตร
การขับเคลื่อนเศรษฐกิจใหม่จำเป็นต้องนำเข้าเทคโนโลยีที่ทันสมัยจากต่างประเทศควบคู่กับการต้องสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ ๆ การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่และนวัตกรรมในการสร้างมูลค่าเพิ่มในภาคอุตสาหกรรม เพื่อลดต้นทุนการผลิต เพิ่มประสิทธิภาพ และเพิ่มประสิทธิผลให้สามารถแข่งขันทางเศรษฐกิจได้ในตลาดโลก บัณฑิตระดับปริญญาโทควรมีความสามารถในการเรียนรู้และปรับใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่อย่างเหมาะสม เพื่อยกระดับความสามารถ ในการแข่งขันทางอุตสาหกรรมระดับชาติหรือระดับสากล			2.3 262780 ปริญญาประดิษฐ์ ในวิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสาร 2.4 262769 ปริญญาประดิษฐ์ ในอิเล็กทรอนิกส์กำลังและ การขับเคลื่อนทางไฟฟ้า 3. พัฒนาการบริหารจัดการ หลักสูตร ใช้การบริหารจัดการ หลักสูตรที่ เน้นผลลัพธ์การ เรียนรู้เพื่อติดตาม ผลลัพธ์การ เรียนรู้รายปี และผลลัพธ์การ เรียนรู้ระดับหลักสูตร จัดทำระบบรายงานความก้าวหน้า ในการทำวิทยานิพนธ์ ใช้ระบบการประกันคุณภาพ การศึกษายกระดับหลักสูตร (AUN-QA) เป็นเครื่องมือในการ ประเมินการบริหารจัดการหลักสูตร
4. ความต้องการและความคาดหวังของผู้เรียนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการ ดำเนินการหลักสูตร การปรับปรุงหลักสูตรได้มีการรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้เรียน ผู้ใช้บัณฑิต อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ประจำ ผ่านช่องทางทั้งแบบที่ไม่เป็นทางการและแบบที่เป็นทางการ เช่น การสัมภาษณ์สอบถามความคิดเห็น การประเมินการสอน และการประชุม เป็นต้น ซึ่งมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่องทุกปีการศึกษา สรุปความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้	การสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่ม ผู้เรียน	ความต้องการจำเป็นของนายจ้าง 1. มีความสามารถในการเรียนรู้ และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง 2. มีความสามารถในการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม 3. การปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นในที่ทำงาน 4. ความรู้ความสามารถในการวิเคราะห์และแก้ปัญหาที่มีการประยุกต์ ใช้ศาสตร์ด้านวิศวกรรมไฟฟ้า	1. พัฒนา PLO ด้านการเรียนรู้ ตลอดชีวิต 2. พัฒนารายวิชาด้าน ปริญญาประดิษฐ์ จำนวน 4 รายวิชา 2.1 262702 ปริญญาประดิษฐ์ ในวิศวกรรมไฟฟ้า

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	วิธีการได้มาของข้อมูล	ลักษณะของบัณฑิตที่กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต้องการ	สาระที่หลักสูตรนำไปปรับใช้ ในการพัฒนาและปรับปรุง หลักสูตร
ส่วนเสียดังกล่าว พบว่า โครงสร้างหลักสูตรยังมีความเหมาะสมในภาพรวม รายวิชาต่าง ๆ ที่เปิดสอนช่วยสร้างทักษะการเรียนรู้การค้นคว้า แหล่งความรู้จากบทความวิชาการระดับชาติและระดับสากลแก่ผู้เรียน แผนการสอนมีระยะเวลาที่เหมาะสม เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนต้องพัฒนาตนเองสู่ความเป็นสากล ทรัพยากร สนับสนุนการเรียนการสอนและการทำงานวิจัยมีความเหมาะสมเพียงพอ อย่างไรก็ตาม ควรมีการกำหนดมาตรการส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถสำเร็จ การศึกษาได้ภายในระยะเวลาการศึกษาปกติ และควรส่งเสริมให้ผู้เรียน ทำวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศ		ความต้องการจำเป็นของศิษย์เก่า 1. การพัฒนาทักษะในการนำเสนองาน 2. ความทันสมัยของเครื่องมือและอุปกรณ์ในการสอน ทักษะการทำวิจัย ความต้องการจำเป็นของศิษย์ปัจจุบัน 1. สามารถแข่งขัน เพื่อเข้าทำงานในหน่วยงานของรัฐและ เอกชนได้ หรือ ส่งเสริมความก้าวหน้าในวิชาชีพ 2. สนับสนุนการดำเนินงานและเผยแพร่ผลงานวิจัย ความต้องการจำเป็นของอาจารย์ 1. มีทักษะในการใช้เครื่องมือทางวิศวกรรมไฟฟ้า 2. มีทักษะในการดำเนินงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ ทางวิศวกรรมไฟฟ้า 3. สามารถวิจารณ์ผลงานวิจัยที่มีการประยุกต์ใช้ศาสตร์ ด้านวิศวกรรมไฟฟ้า 4. สามารถแก้ปัญหาโจทย์วิจัยประยุกต์ด้านวิศวกรรม ไฟฟ้า ด้วยกระบวนการวิจัยได้อย่างเหมาะสม 5. สามารถสื่อสาร ถ่ายทอดความรู้ผลงานวิจัยสู่เวที สาธารณะได้ 6. พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง	2.2 262750 ปัญญาประดิษฐ์ ในระบบไฟฟ้ากำลัง 2.3 262780 ปัญญาประดิษฐ์ ในวิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสาร 2.4 262769 ปัญญาประดิษฐ์ ในอิเล็กทรอนิกส์กำลังและการ ขับเคลื่อนทางไฟฟ้า 3. พัฒนาการจัดการเรียนรู้และ การวัดประเมินผล จัดการเรียนรู้ และประเมินผล ใช้ การเรียนรู้เชิงรุก 4. พัฒนาการบริหารจัดการ หลักสูตร ใช้การบริหารจัดการ หลักสูตรที่ เน้นผลลัพธ์ การ เรียนรู้ เพื่อติดตาม ผลลัพธ์ การ เรียนรู้รายปี และผลลัพธ์ การ เรียนรู้ระดับหลักสูตร จัดทำระบบรายงานความก้าวหน้า ในการทำวิทยานิพนธ์ ใช้ระบบการประกันคุณภาพ การศึกษาภายในระดับหลักสูตร (AUN-QA) เป็นเครื่องมือในการ ประเมินการบริหารจัดการหลักสูตร

11.2 ความเสี่ยงและผลกระทบจากภายนอกที่มีผลกระทบต่อการดำเนินการหลักสูตร

ความเสี่ยงและผลกระทบจากภายนอก	แนวทางที่ใช้ในการจัดการความเสี่ยง
หลักสูตรจัดการเรียนการสอนในพื้นที่ซึ่งไม่ใช่พื้นที่เขตเศรษฐกิจทางด้านอุตสาหกรรมหรือจังหวัดที่มีอัตราการเติบโตทางอุตสาหกรรมสูง ผู้สนใจเรียนในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า จึงมีจำนวนไม่มาก ทำให้รายได้จากค่าลงทะเบียนของผู้เรียนในแต่ละปีมีความไม่แน่นอน	1. กำหนดเป้าหมายในการรับสมัครผู้เรียน ปีละไม่เกิน 10 คน (แผน 1.1 จำนวน 5 คน และแผน 1.2 จำนวน 5 คน) 2. วางแผนการบริหารงบประมาณให้สอดคล้องกับความเป็นจริงของการจัดการศึกษา 3. สร้างกระบวนการแสวงหาผู้เรียน
ตลาดการศึกษาระดับปริญญาโท ทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า มีการแข่งขันสูง ทำให้ผู้สนใจเรียนเลือกเรียนในสถาบันการศึกษาที่เปิดการเรียนการสอนมานาน และอยู่ในเมืองใหญ่	1. ปรับค่าธรรมเนียมการศึกษาให้สามารถแข่งขันได้ 2. จัดหาทุนสนับสนุนทุนการทำวิจัยแก่ผู้เรียน 3. ประชาสัมพันธ์หลักสูตร 4. ประชาสัมพันธ์ผลงานจากการทำวิทยานิพนธ์ของผู้เรียน และผู้เรียนที่สร้างชื่อเสียงให้กับมหาวิทยาลัย

11.3 ผลการดำเนินงานของหลักสูตรที่ผ่านมา

ผลการดำเนินงานของหลักสูตรที่ผ่านมา	แนวทางที่หลักสูตรจะนำไปพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร
ผลการดำเนินงานของหลักสูตรที่ผ่านมา พบว่า 1. นิสิตมีผลลัพธ์การเรียนรู้เพิ่มขึ้นเมื่อสำเร็จการศึกษา โดยผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิต บัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิต ผ่านการสัมภาษณ์ของคณะกรรมการตรวจประกันคุณภาพการศึกษา พบว่านิสิต บัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิต มีความพึงพอใจกับหลักสูตรและกระบวนการจัดการเรียน การสอนเป็นอย่างดี 2. ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาอยู่ในเกณฑ์ระดับ 3 ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่มีการวางแผนการจัดการเรียน การสอนที่ดีอย่างไรก็ตาม ควรมีการกำหนดมาตรการส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถสำเร็จการศึกษาได้ภายใน ระยะเวลาการศึกษาปกติ และควรส่งเสริมให้ผู้เรียน ทำวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อการแก้ปัญหาสำคัญของประเทศ	1. กำหนดนโยบายการบริหารหลักสูตรให้นิสิตต้องมีหัวข้อ งานวิจัยในการทำวิทยานิพนธ์ ภายใน ชั้นปีที่ 1 2. กำหนดมาตรการในการกำกับติดตามการทำวิจัยของนิสิต โดยการจัดกิจกรรมสัมมนานิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ในทุกภาคการศึกษาปกติ เพื่อให้นิสิต ต้องรายงาน ความก้าวหน้าในการทำวิจัย ซึ่งจะช่วยกระตุ้นการทำงาน วิจัยของนิสิต 3. ส่งเสริมบรรยากาศทางวิชาการ เพื่อให้นิสิตมีโอกาส ได้รับคำแนะนำในการดำเนินงานวิจัยจากคณาจารย์ ในหลักสูตร

12. ผลกระทบจากสถานการณ์หรือการพัฒนาที่จำเป็นต่อการพัฒนาหลักสูตร

จากการวิเคราะห์ผลกระทบจากการพัฒนาเศรษฐกิจ และพันธกิจของมหาวิทยาลัย ที่ระบุไว้ในข้อที่ 11.1 และ 11.2 พบว่า หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ควรมีการปรับปรุงให้สอดคล้องตามหลักการการศึกษาที่มุ่งผลลัพธ์ (outcome-based education) โดยมุ่งผลิตบัณฑิตที่มีสมรรถนะสูง เชี่ยวชาญการทำวิจัยเชิงประยุกต์ด้านวิศวกรรมไฟฟ้า มีความสามารถในการปรับตัวเรียนรู้ และสามารถใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่อย่างเหมาะสม มีความสามารถในการสร้างสรรค์งานวิจัยประยุกต์ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชน สังคม และการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน บัณฑิตควรมีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานในองค์กร ภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ และเอกชน การผลิตบัณฑิตที่มีสมรรถนะสูงควรจัดการสอนที่มุ่งเน้นการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (problem-based learning) เพื่อส่งเสริมทักษะผู้เรียนในด้านการคิด การค้นคว้า การลงมือปฏิบัติ และการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการผลิตบัณฑิตควรมีการประเมินผล ติดตาม ตรวจสอบคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ สาขาวิชาอื่นของสถาบัน

13.1 กลุ่มวิชา/ รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ สาขาวิชา/ หลักสูตรอื่น

13.1.1 หมวดวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต

รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะศิลปศาสตร์

146700 ภาษาอังกฤษแบบเข้มข้นสำหรับระดับบัณฑิตศึกษา

3(3-0-6)

Intensive English for Graduate Studies

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

13.3 กลุ่มวิชา/รายวิชาที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

13.4 การบริหารจัดการ

มหาวิทยาลัยพะเยาได้กำหนดนโยบายให้จัดการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษแบบเข้มข้นระดับบัณฑิตศึกษาในทุกหลักสูตร และมีการบริหารจัดการภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร ประสานงานกับผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษคณะศิลปศาสตร์ เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

ศาสตร์แห่งการบูรณาการความรู้ ความเชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมไฟฟ้า และปัญญาประดิษฐ์ ที่ใช้กระบวนการค้นคว้าวิจัย เพื่อพัฒนาและสร้างผลงานวิจัยเชิงประยุกต์ที่ทันต่อสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบัน และก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาชุมชน สังคม และประเทศชาติ

1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตรเพื่อผลิตบัณฑิตที่

1.2.1 มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในศาสตร์ด้านวิศวกรรมไฟฟ้า สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับศาสตร์ด้านอื่นที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์และเหมาะสม

1.2.2 มีทักษะในการวิจัยด้านวิศวกรรมไฟฟ้า สร้างผลงานวิจัยเชิงประยุกต์ ตามเกณฑ์จริยธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการ

2. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)

- PLO 1 สร้างผลงานวิจัยเชิงประยุกต์ที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและศาสตร์ด้านอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยอาศัยความรู้ ความเชี่ยวชาญ และกระบวนการวิจัยทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า
- PLO 2 พัฒนางานโดยอาศัยวิทยาการความรู้ความเชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและศาสตร์ด้านอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยยึดหลักคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคม
- PLO 3 แสวงหาความรู้ สื่อสารข้อมูล ตลอดจนเรียนรู้ด้วยตนเองตามหลักวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

การจัดการศึกษาเป็นระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษา แบ่งเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติในแต่ละภาคการศึกษาปกติต้องมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์และให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566

1.2 การจัดการศึกษาภาคการศึกษาฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาต้น เดือน มิถุนายน – ตุลาคม

ภาคการศึกษาปลาย เดือน ตุลาคม – กุมภาพันธ์

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า
2. มีสุขภาพร่างกายและจิตใจไม่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษาและประกอบอาชีพ
3. ไม่เคยต้องโทษในคดีอาญา เว้นแต่ความผิดที่ได้กระทำโดยประมาทหรือเป็นความผิดลหุโทษ
4. มีคุณสมบัติอย่างอื่นตามประกาศรับสมัครเข้าศึกษาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

เป็นไปตามประกาศการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยพะเยา

2.3 การเตรียมความพร้อมของนิสิตแรกเข้าให้เพียงพอสำหรับการเรียน

ประเด็นที่ต้องเตรียมความพร้อม	วิธีการเตรียมความพร้อม
พื้นฐานด้านภาษาอังกฤษ	ให้นิสิตเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษในชั้นปีที่ 1

2.4 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

2.4.1 แผน 1.1

จำนวนนิสิต	จำนวนนิสิตในแต่ละปีการศึกษา (คน)				
	2569	2570	2571	2572	2573
ชั้นปีที่ 1	5	5	5	5	5
ชั้นปีที่ 2		5	5	5	5
รวม	5	10	10	10	10
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	0	5	5	5	5

2.4.2 แผน 1.2

จำนวนนิสิต	จำนวนนิสิตในแต่ละปีการศึกษา (คน)				
	2569	2570	2571	2572	2573
ชั้นปีที่ 1	5	5	5	5	5
ชั้นปีที่ 2		5	5	5	5
รวม	5	10	10	10	10
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	0	5	5	5	5

2.5 งบประมาณตามแผน

2.5.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)

หมวดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2569	2570	2571	2572	2573
ค่าลงทะเบียน	500,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
รวมรายรับ	500,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000

2.5.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย: บาท)

หมวดรายจ่าย	ปีงบประมาณ				
	2569	2570	2571	2572	2573
1. งบบุคลากร					
1.1 หมวดค่าตอบแทน คณะกรรมการ	16,500	194,000	194,000	194,000	194,000
2. งบดำเนินการ					
2.1 ค่าใช้สอยและค่าวัสดุ	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
3. งบดำเนินการ					
3.1 สาธารณูปโภค	200,000	400,000	400,000	400,000	400,000
รวมรายจ่าย	221,500	599,000	599,000	599,000	599,000
ค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อปี (สูงสุด)	22,150	29,950	29,950	29,950	29,950

2.6 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียน

2.7 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566

3. โครงสร้างของหลักสูตร

3.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

3.2 โครงสร้างหลักสูตร

ลำดับที่	รายการ	เกณฑ์ อว.		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569	
		แผน 1	แผน 1.2	แผน 1.1	แผน 1.2
	รายวิชา ไม่น้อยกว่า	.....	12	.....	24
	1.1 หมวดวิชาพื้นฐาน	.....	.....	.....	.....
	1.2 หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า	.....	.....	.....	24
	1.2.1 วิชาเอกบังคับ	.....	.....	.....	9
	1.2.2 วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า	.....	.....	.....	15
	วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า	36	12	36	12
	การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ไม่น้อยกว่า	.....	.....	.....	.....
	รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	.....	.....	6	6
	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า	36	36	36(6)	36(6)

3.3 รายวิชาในหลักสูตร

3.3.1 แผน 1.1

	1) วิทยานิพนธ์	จำนวน	36 หน่วยกิต
262797	วิทยานิพนธ์ Thesis		36 หน่วยกิต
	2) รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	จำนวน	6 หน่วยกิต
262791	สัมมนา 1 Seminar 1		1(0-2-1)
262792	สัมมนา 2 Seminar 2		1(0-2-1)
262793	สัมมนา 3 Seminar 3		1(0-2-1)
146700	ภาษาอังกฤษแบบเข้มข้นสำหรับระดับบัณฑิตศึกษา Intensive English for Graduate Studies		3(3-0-6)

3.3.2 แผน 1.2

	1) หมวดวิชาพื้นฐาน		
	2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน	จำนวนไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	
	(ก) วิชาเอกบังคับ	จำนวน	9 หน่วยกิต
262701	คณิตศาสตร์และแบบจำลองทางไฟฟ้า Mathematics and Electrical Model		3(2-3-6)
262702	ปัญญาประดิษฐ์ในวิศวกรรมไฟฟ้า Artificial Intelligence in Electrical Engineering		3(2-3-6)
262794	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Research Methodology for Science and Technology		3(2-3-6)
	(ข) วิชาเอกเลือก	จำนวนไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต	
ให้นักศึกษาเลือกเรียนกลุ่มวิชาใดกลุ่มหนึ่ง จำนวน 15 หน่วยกิต หรือ			
ให้นักศึกษาเลือกเรียนกลุ่มวิชาใดกลุ่มหนึ่ง จำนวน 12 หน่วยกิต และเรียนรายวิชาในกลุ่มวิชาอื่น			
จำนวน 3 หน่วยกิต จากกลุ่มวิชาดังต่อไปนี้			
	<u>กลุ่มวิชาวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง</u>		
262742	การประมาณสถานะระบบไฟฟ้ากำลัง Power System State Estimation		3(2-3-6)
262743	เทคนิคการหาค่าเหมาะสมที่สุดในระบบไฟฟ้ากำลัง Optimization Techniques in Power System		3(2-3-6)
262744	เสถียรภาพระบบไฟฟ้ากำลังและการควบคุม Power System Stability and Control		3(2-3-6)
262747	ระบบการส่งกระแสสลับที่ยืดหยุ่นได้ Flexible Alternating Current Transmission Systems		3(2-3-6)

262748	การควบคุมความถี่ระบบไฟฟ้ากำลัง Power System Frequency Control	3(2-3-6)
262749	พลศาสตร์ไมโครกริดและการควบคุม Microgrid Dynamics and Control	3(2-3-6)
262750	ปัญญาประดิษฐ์ในระบบไฟฟ้ากำลัง Artificial Intelligence in Power Systems	3(2-3-6)
262768	ระบบกักเก็บพลังงานและการใช้งาน Energy Storage Systems and Applications	3(2-3-6)
<u>กลุ่มวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสาร</u>		
262772	ทฤษฎีสารสนเทศและการเข้ารหัสข้อมูล Information Theory and Source Coding	3(2-3-6)
262773	การประมวลสัญญาณดิจิทัลและสัญญาณภาพ Digital Image and Signal Processing	3(2-3-6)
262774	การประยุกต์ใช้การประมวลผลสัญญาณและภาพเพื่อการพัฒนาสังคม Signal and Image Processing Application for Social Development	3(2-3-6)
262775	การออกแบบวงจรและระบบไมโครเวฟ Microwave Circuit and System Design	3(2-3-6)
262776	วิศวกรรมสายอากาศขั้นสูง Advanced Antenna Engineering	3(2-3-6)
262777	วิทยาศาสตร์ข้อมูลในสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า Data Science in Electrical Engineering	3(2-3-6)
262778	การออกแบบวงจรแอนะล็อกและดิจิทัล Analog and Digital Circuit Design	3(2-3-6)
262779	ทฤษฎีการเข้ารหัส Coding Theory	3(2-3-6)
262780	ปัญญาประดิษฐ์ในวิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสาร Artificial Intelligence in Communications Engineering	3(2-3-6)
<u>กลุ่มวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์กำลังและการขับเคลื่อนทางไฟฟ้า</u>		
262714	การออกแบบเครื่องจักรกลไฟฟ้า Electrical Machine Design	3(2-3-6)
262721	ระบบควบคุมขั้นสูง Advanced Control Systems	3(2-3-6)
262762	การควบคุมดิจิทัลสำหรับอิเล็กทรอนิกส์กำลัง Digital Control for Power Electronics	3(2-3-6)
262763	ระบบขับเคลื่อนทางไฟฟ้าและการประยุกต์ Electric Drive Systems and Applications	3(2-3-6)
262764	คอนเวอร์เตอร์การสวิตช์กำลังสูง High Power Switching Converters	3(2-3-6)

262766	ยานยนต์ไฟฟ้าขั้นสูง Advanced Electric Vehicles	3(2-3-6)
262767	การพัฒนาไฟฟ้าสำหรับระบบการขนส่งทางราง Electrification for Railway Transportation Systems	3(2-3-6)
262768	ระบบกักเก็บพลังงานและการใช้งาน Energy Storage Systems and Applications	3(2-3-6)
262769	ปัญญาประดิษฐ์ในอิเล็กทรอนิกส์กำลังและการขับเคลื่อนทางไฟฟ้า Artificial Intelligence in Power Electronics and Electric Drive	3(2-3-6)
	3) วิทยานิพนธ์	จำนวน 12 หน่วยกิต
262796	วิทยานิพนธ์ Thesis	12 หน่วยกิต
	4) รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	จำนวน 6 หน่วยกิต
262791	สัมมนา 1 Seminar 1	1(0-2-1)
262792	สัมมนา 2 Seminar 2	1(0-2-1)
262793	สัมมนา 3 Seminar 3	1(0-2-1)
146700	ภาษาอังกฤษแบบเข้มสำหรับระดับบัณฑิตศึกษา Intensive English for Graduate Studies	3(3-0-6)

3.4 แผนการศึกษา

3.4.1 แผน 1.1

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

146700	ภาษาอังกฤษแบบเข้มสำหรับระดับบัณฑิตศึกษา Intensive English for Graduate Studies	3(3-0-6) (บังคับไม่นับหน่วยกิต)
262791	สัมมนา 1 Seminar 1	1(0-2-1) (บังคับไม่นับหน่วยกิต)
262797	วิทยานิพนธ์ Thesis	6 หน่วยกิต
รวม		6(4) หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

262792	สัมมนา 2 Seminar 2	1(0-2-1) (บังคับไม่นับหน่วยกิต)
262797	วิทยานิพนธ์ Thesis	12 หน่วยกิต
รวม		12(1) หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาต้น

262793	สัมมนา 3 Seminar 3	1(0-2-1) (บังคับไม่นับหน่วยกิต)
262797	วิทยานิพนธ์ Thesis	12 หน่วยกิต
รวม		12(1) หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

262797	วิทยานิพนธ์ Thesis	6 หน่วยกิต
รวม		6 หน่วยกิต

3.4.2 แผน 1.2

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

146700	ภาษาอังกฤษแบบเข้มสำหรับระดับบัณฑิตศึกษา Intensive English for Graduate Studies	3(3-0-6) (บังคับไม่นับหน่วยกิต)
262701	คณิตศาสตร์และแบบจำลองทางไฟฟ้า Mathematics and Electrical Model	3(2-3-6)
262791	สัมมนา 1 Seminar 1	1(0-2-1) (บังคับไม่นับหน่วยกิต)
262794	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Research Methodology for Science and Technology	3(2-3-6)
262702	ปัญญาประดิษฐ์ในวิศวกรรมไฟฟ้า Artificial Intelligence in Electrical Engineering	3(2-3-6)
2627xx	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)

รวม

12(4) หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

262792	สัมมนา 2 Seminar 2	1(0-2-1) (บังคับไม่นับหน่วยกิต)
2627xx	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)
2627xx	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)
2627xx	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)
2627xx	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)

รวม

12(1) หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2
ภาคการศึกษาต้น

262793	สัมมนา 3	1(0-2-1)
	Seminar 3	(บังคับไม่นับหน่วยกิต)
262796	วิทยานิพนธ์	6 หน่วยกิต
	Thesis	
รวม		6(1) หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

262796	วิทยานิพนธ์	6 หน่วยกิต
	Thesis	
รวม		6 หน่วยกิต

3.5 คำอธิบายรายวิชา

- 146700 ภาษาอังกฤษแบบเข้มข้นสำหรับระดับบัณฑิตศึกษา 3(3-0-6)**
Intensive English for Graduate Studies (บังคับไม่นับหน่วยกิต)
 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ ประเภทของบทอ่าน การอ่านและการเขียนเชิงวิเคราะห์และวิจารณ์ การเขียนระดับบัณฑิต การเขียนเรียงความ การแสดงความคิดเห็นอย่างมีวิจารณญาณ ตอบข้อถามโดยการพูด และการเขียน การใช้เทคโนโลยีและฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อแสวงหาความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับหัวข้อที่ตนสนใจ และในวิชาชีพของตน ระบบอ้างอิงและการเขียนอ้างอิง
 Academic English, types of reading texts, analytical reading and writing, paragraph writing, essay writing, expressing critical opinion towards reading texts through speaking and writing, using technology and electronic data base, citation system, and writing citation
- 262701 คณิตศาสตร์และแบบจำลองทางไฟฟ้า 3(2-3-6)**
Mathematics and Electrical Model
 ปริภูมิเวกเตอร์และการแปลงเชิงเส้น พหุนามเมทริกซ์ รูปกำลังสอง การแปลงซีและสมการเชิงผลต่าง ความน่าจะเป็นและตัวแปรสุ่ม แบบจำลองความน่าจะเป็น ลูกโซ่มาคอฟ การจำลองผลด้วยเทคนิคมอนติคาร์โล แบบจำลองทางไฟฟ้าในโดเมนเวลา แบบจำลองทางไฟฟ้าในโดเมนความถี่
 Vector space and linear transformations, matrix polynomial, quadratic form, Z-transform and difference equation, probability and random variables, probability model, Markov chain, Monte Carlo simulation techniques, electrical model in time domain, electrical model in frequency domain
- 262702 ปัญญาประดิษฐ์ในวิศวกรรมไฟฟ้า 3(2-3-6)**
Artificial Intelligence in Electrical Engineering
 เทคนิคปัญญาประดิษฐ์ การเรียนรู้ของเครื่องจักร เครือข่ายประสาท ฟัซซีลอจิก อัลกอริทึมเชิงวิวัฒนาการ การเรียนรู้เชิงลึก การเรียนรู้แบบเสริมแรง การเรียนรู้แบบมีผู้สอนและแบบไม่มีผู้สอน การประยุกต์ใช้เทคนิคปัญญาประดิษฐ์ในงานด้านวิศวกรรมไฟฟ้า การบูรณาการเทคนิคปัญญาประดิษฐ์กับพลังงานหมุนเวียนอย่างยั่งยืน ปฏิบัติการทดลองและจำลองทางคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ในงานด้านวิศวกรรมไฟฟ้า
 Artificial intelligence techniques, machine learning, neural networks, fuzzy logic, evolutionary algorithms, deep learning, reinforcement learning, supervised and unsupervised learning, application of artificial intelligence techniques in electrical engineering, artificial intelligence techniques in sustainability renewable energy integration, experimental and computer simulation of artificial intelligence in electrical engineering

- 262714 การออกแบบเครื่องจักรกลไฟฟ้า 3(2-3-6)**
Electrical Machine Design
 หลักปฏิบัติการของเครื่องจักรกลไฟฟ้า การออกแบบสนามแม่เหล็กไฟฟ้าสำหรับเครื่องจักรกลไฟฟ้า คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบสำหรับเครื่องจักรกลไฟฟ้า แบบจำลองทางคอมพิวเตอร์ของเครื่องจักรกลไฟฟ้า แบบจำลองเครื่องจักรกลไฟฟ้าสองมิติ แบบจำลองเครื่องจักรกลไฟฟ้าสามมิติ ระเบียบวิธีการวิเคราะห์ทางคอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบสำหรับเครื่องจักรกลไฟฟ้า ปฏิบัติการทดลองและจำลองทางคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับการออกแบบเครื่องจักรกลไฟฟ้า
 Operating principle of electrical machines, electromagnetic design for electrical machines, computer aided design for electrical machines, computational model of electrical machines, two-dimensional electrical machine model, three-dimensional electrical machine model, analysis methodology in computer aided design for electrical machine, experimental and computer simulation of electrical machine design
- 262721 ระบบควบคุมขั้นสูง 3(2-3-6)**
Advanced Control Systems
 การวิเคราะห์และออกแบบระบบควบคุมแบบคลาสสิก การวิเคราะห์และออกแบบระบบสมัยใหม่ การออกแบบตัวควบคุมดิจิทัล ทฤษฎีการควบคุมที่เหมาะสมที่สุด การออกแบบระบบควบคุมไม่เชิงเส้น การออกแบบระบบควบคุมอัจฉริยะ การออกแบบระบบควบคุมปรับตัวได้ การออกแบบการควบคุมเชิงทำนาย แบบจำลอง ปฏิบัติการทดลองและจำลองทางคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับระบบควบคุมขั้นสูง
 Classical control system analysis and design, modern system analysis and design, digital controller design, optimal control theory, nonlinear control system design, intelligent control system design, adaptive control system design, model predictive control design, experimental and computer simulation of advanced control systems
- 262742 การประมาณสถานะระบบไฟฟ้ากำลัง 3(2-3-6)**
Power System State Estimation
 สถานะการดำเนินงานของระบบไฟฟ้ากำลัง การจำลององค์ประกอบ แบบจำลองการวัด วิธีกำลังสองน้อยสุดที่ถ่วงน้ำหนัก การวิเคราะห์ความสามารถในการสังเกตการณ์ กระบวนการข้อมูลไม่ดี การประมาณสถานะที่ทนทาน การประมาณพารามิเตอร์ ปฏิบัติการทดลองและจำลองทางคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับการประมาณสถานะระบบไฟฟ้ากำลัง
 Operating states of power system, component modeling, measurement model, weighted least squares method, observability analysis, bad data process, robust state estimation, parameter estimation, experimental and computer simulation of power system state estimation

262743 เทคนิคการหาค่าเหมาะที่สุดในระบบไฟฟ้ากำลัง 3(2-3-6)

Optimization Techniques in Power System

เทคนิคการหาค่าเหมาะที่สุดแบบคลาสสิก การโปรแกรมเชิงเส้น การโปรแกรมไม่เชิงเส้น ขั้นตอนวิธีพันธุกรรม การหาค่าเหมาะที่สุดกลุ่มอนุภาค การหาค่าเหมาะที่สุดฝูงผึ้ง การหาค่าเหมาะที่สุดกบกระโดด ขั้นตอนวิธีหึ่งห้อย ขั้นตอนวิธีค้างคาว การหาค่าเหมาะที่สุดอาณานิคมมด การหาค่าเหมาะที่สุดโคโรนาไวรัส การหาค่าเหมาะที่สุดตึกเต็น ปฏิบัติการทดลองและจำลองทางคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับเทคนิคการหาค่าเหมาะที่สุดในระบบไฟฟ้ากำลัง

Classical optimization techniques, linear programming, non-linear programming, genetic algorithms, particle swarm optimization, bee colony optimization, shuffle fog optimization, firefly algorithm, bat algorithm, ant colony optimization, coronavirus optimization, grasshopper optimization, experimental and computer simulation of optimization techniques in power system

262744 เสถียรภาพระบบไฟฟ้ากำลังและการควบคุม 3(2-3-6)

Power System Stability and Control

แนวคิดพื้นฐานของเสถียรภาพในระบบไฟฟ้ากำลัง แบบจำลองพลวัตของระบบไฟฟ้ากำลัง การวิเคราะห์เสถียรภาพชั่วคราว การวิเคราะห์เสถียรภาพสัญญาณขนาดเล็ก การปรับปรุงเสถียรภาพของระบบไฟฟ้ากำลัง การวิเคราะห์เสถียรภาพของแรงดันเชิงพลวัตและเชิงสถิต การควบคุมระบบไฟฟ้ากำลัง การควบคุมแรงดัน การควบคุมความถี่โหลด การควบคุมระบบไฟฟ้ากำลังที่มีเวลาหน่วง การควบคุมระบบไฟฟ้ากำลังภายใต้การโจมตีทางไซเบอร์ การวิเคราะห์เสถียรภาพระบบไฟฟ้ากำลังที่มีแหล่งจ่ายพลังงานหมุนเวียนจำนวนมาก กริด-ฟอลโลวอินเวอร์เตอร์ กริด-ซัพพอร์ตดิ้งอินเวอร์เตอร์ กริดฟอร์มมิงอินเวอร์เตอร์ ปฏิบัติการทดลองและจำลองทางคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับเสถียรภาพระบบไฟฟ้ากำลังและการควบคุม

Basic concepts of power system stability, dynamic modeling of power system, transient stability analysis, small signal stability analysis, improvement of power system stability, voltage stability static and dynamic analysis, power system control, voltage control, load frequency control, power system control under time delays, power system control under cyber-attacks, stability analysis in power systems with a high penetration of renewable energy sources, grid-following inverter, grid-supporting inverter, grid-forming inverter, experimental and computer simulation of power system stability and control

262747 ระบบการส่งกระแสสลับที่ยืดหยุ่นได้ 3(2-3-6)

Flexible Alternating Current Transmission Systems

การควบคุมกำลังในระบบไฟฟ้ากำลัง แนวคิดของระบบการส่งกระแสสลับที่ยืดหยุ่นได้ตัวขดเซวาร์สถิต ตัวขดเซวอนุกรมที่ควบคุมด้วยไทรสเตอร์ ตัวขดเซวเข้าจังหวะสถิต ตัวขดเซวอนุกรมเข้าจังหวะสถิตตัวควบคุมกำลังไฟฟารวม ระบบไฟฟ้ากำลังที่มีระบบการส่งกระแสสลับที่ยืดหยุ่นได้ ปฏิบัติการทดลองและจำลองทางคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับระบบการส่งกระแสสลับที่ยืดหยุ่นได้

Control of power flow in power system, the concept of flexible alternating current transmission systems, static var compensator, thyristor-controlled series compensator, static synchronous compensator, static synchronous series compensator, unified power flow controller, power system containing flexible alternating current transmission systems, experimental and computer simulation of flexible alternating current transmission systems

262748 การควบคุมความถี่ระบบไฟฟ้ากำลัง

3(2-3-6)

Power System Frequency Control

ภาพรวมของการควบคุมระบบไฟฟ้ากำลัง การชดเชยกำลังไฟฟ้าจริงและการควบคุมความถี่ ลักษณะเฉพาะผลตอบสนองความถี่และสมรรถนะพลวัต การออกแบบการควบคุมความถี่โดยใช้ตัวควบคุมพีไอ การออกแบบการควบคุมความถี่โดยใช้ตัวควบคุมเชิงทำนายแบบจำลอง การออกแบบการควบคุมความถี่โดยใช้เทคนิคปัญญาประดิษฐ์ การควบคุมความถี่ที่มีเวลาหน่วง การควบคุมความถี่ภายใต้การโจมตีทางไซเบอร์ การควบคุมความถี่ในเงื่อนไขสถานะฉุกเฉิน พลังงานหมุนเวียนและการควบคุมความถี่ อัตราการเบี่ยงเบนความถี่ การควบคุมแรงเฉื่อยเสมือน ปฏิบัติการทดลองและจำลองทางคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับการควบคุมความถี่ระบบไฟฟ้ากำลัง

An overview of power system control, real power compensation and frequency control, frequency response characteristics and dynamic performance, frequency control design using PI controller, frequency control design using model predictive control, frequency control design using artificial intelligent technique, frequency control under time delays, frequency control under cyber-attacks, frequency control in emergency conditions, renewable energy and frequency control, rate of change of frequency, virtual inertia control, experimental and computer simulation of power system frequency control

262749 พลศาสตร์ไมโครกริดและการควบคุม

3(2-3-6)

Microgrid Dynamics and Control

กริดเชื่อมต่อแหล่งจ่ายพลังงานหมุนเวียน กำลังหมุนเวียนสำหรับการสนับสนุนการควบคุม แนวคิดและโครงสร้างของไมโครกริด โหมดการทำงานของไมโครกริด พลศาสตร์ไมโครกริดและการจำลอง การควบคุมไมโครกริดเชิงลำดับขั้น การควบคุมไมโครกริดดีซี การควบคุมไมโครกริดทันทัน การควบคุมและการทำงานของไมโครกริดอัจฉริยะ การควบคุมในภาวะฉุกเฉินและการปลดโหลดในไมโครกริด การวางแผน ไมโครกริดและการจัดการพลังงาน การควบคุมหลายไมโครกริด การควบคุมไมโครกริดที่มีเวลาหน่วง การควบคุมไมโครกริดภายใต้การโจมตีทางไซเบอร์ ปฏิบัติการทดลองและจำลองทางคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับพลศาสตร์ไมโครกริดและการควบคุม

Grid-connected renewable energy sources, renewable power for control support, concept and structure of microgrid, operation modes of microgrid, microgrid dynamics and modeling, hierarchical microgrid control, DC microgrid control, robust microgrid control, intelligent microgrid operation and control, emergency control and load shedding in microgrids, microgrid planning and energy management, multi-microgrid control, microgrid control under time delays, microgrid control under cyber-attacks, experimental and computer simulation of microgrid dynamics and control

262750 ปัญญาประดิษฐ์ในระบบไฟฟ้ากำลัง 3(2-3-6)

Artificial Intelligence in Power Systems

เทคนิคปัญญาประดิษฐ์ การประยุกต์ใช้เทคนิคปัญญาประดิษฐ์ในการควบคุม เพิ่มประสิทธิภาพ และการทำงานอัตโนมัติของระบบไฟฟ้าสมัยใหม่ การบูรณาการปัญญาประดิษฐ์เข้ากับการทำงานของระบบไฟฟ้า การพยากรณ์โหลด การตรวจจับความผิดปกติ การประเมินเสถียรภาพระบบไฟฟ้ากำลัง การจัดการพลังงาน เพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การควบคุมโครงข่ายอัจฉริยะ การบูรณาการปัญญาประดิษฐ์กับพลังงานหมุนเวียน อย่างยั่งยืน ความยืดหยุ่นและความปลอดภัยของโครงข่าย ระบบพลังงานแบบกระจายตัว ปฏิบัติการทดลอง และจำลองทางคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ในระบบไฟฟ้ากำลัง

Artificial intelligence techniques, machine learning, neural networks, fuzzy logic, evolutionary algorithms, application of artificial intelligence techniques in control, optimization, and automation of modern power systems, artificial intelligence integration into power system operations, load forecasting, fault detection, power system stability assessment, green energy management, smart grid control, artificial intelligence in sustainability renewable energy integration, grid resilience and security, decentralized power systems, experimental and computer simulation of artificial intelligence in power systems

262762 การควบคุมดิจิทัลสำหรับอิเล็กทรอนิกส์กำลัง 3(2-3-6)

Digital Control for Power Electronics

การจำลองเฉลี่ยในเวลาต่อเนื่องของ ดีซี-ดีซี คอนเวอร์เตอร์ ปริภูมิเฉลี่ย การจำลองสวิตช์เฉลี่ย การจำลองในเวลาไม่ต่อเนื่อง ซี-ทรานส์ฟอร์ม การควบคุมป้อนกลับแบบดิจิทัล การออกแบบตัวควบคุม แบบจำลอง สัญญาณขนาดเล็กและการควบคุมดิจิทัลของอินเวอร์เตอร์พีดับบลิวเอ็มสามเฟส เทคนิคการควบคุมกระแส และแรงดัน การทำให้เกิดผลฮาร์ดแวร์ ปฏิบัติการทดลองและจำลองทางคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับการควบคุม ดิจิทัลสำหรับอิเล็กทรอนิกส์กำลัง

Continuous time averaged modeling of DC-DC converters, state-space averaging, averaged switch modeling, discrete time modeling, Z-transform, digital feedback control, controller design, small signal model and digital control of three-phase PWM inverter, current and voltage control techniques, hardware implementation, experimental and computer simulation of digital control for power electronics

262763 ระบบขับเคลื่อนทางไฟฟ้าและการประยุกต์ 3(2-3-6)

Electric Drive Systems and Applications

ลักษณะเฉพาะ แบบจำลองพลวัต การทำงานในสถานะคงตัวของมอเตอร์กระแสตรง การทำงาน ในสถานะคงตัวของมอเตอร์เหนี่ยวนำ การทำงานในสถานะคงตัวของมอเตอร์ซิงโครนัสแบบแม่เหล็กถาวร คอนเวอร์เตอร์อิเล็กทรอนิกส์กำลังสำหรับระบบขับเคลื่อนดีซีและเอซี วิธีควบคุมสเกลาร์ ความสัมพันธ์คุณภาพ พลังงาน ทฤษฎีกรอบอ้างอิง เทคนิคมอดูเลชันความกว้างของพัลส์สำหรับอินเวอร์เตอร์แหล่งจ่ายแรงดันสามเฟส การควบคุมเวกเตอร์ การควบคุมการกำหนดทิศทางสนาม การควบคุมแรงบิดแบบตรง การประยุกต์ระบบ ขับเคลื่อนทางไฟฟ้าสำหรับอุตสาหกรรมและยานยนต์ไฟฟ้า ปฏิบัติการทดลองและจำลองทางคอมพิวเตอร์ เกี่ยวกับระบบขับเคลื่อนทางไฟฟ้าและการประยุกต์

Characteristics, dynamic models, steady state operation of DC motors, steady state operation of induction motors, steady state operation of permanent magnet synchronous motors, power electronic converters for DC and AC drive systems, scalar control methods, energy balance relationship, reference frame theory, pulse-width modulation technique for three-phase voltage source inverter (VSI), vector control, field orientation control, direct torque control, application of electric drives for industry and electric vehicle, experimental and computer simulation of electric drive systems and applications

262764 **คอนเวอร์เตอร์การสวิตช์กำลังสูง** 3(2-3-6)

High Power Switching Converters

พื้นฐานทอพอโลยีต่าง ๆ ของคอนเวอร์เตอร์การสวิตช์ คอนเวอร์เตอร์การสวิตช์ชนิดมีหม้อแปลง คอนเวอร์เตอร์แบบแทรกสลับ คอนเวอร์เตอร์แบบสวิตช์คาปาซิเตอร์ คอนเวอร์เตอร์สั่นพ้อง การควบคุมคอนเวอร์เตอร์การสวิตช์ การวิเคราะห์ทางพลวัตของคอนเวอร์เตอร์การสวิตช์ การจำลองการทำงานของคอนเวอร์เตอร์การสวิตช์ การออกแบบคอนเวอร์เตอร์การสวิตช์ ปฏิบัติการทดลองและจำลองทางคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับคอนเวอร์เตอร์การสวิตช์กำลังสูง

Basic switching converter topologies, transformerized switching converters, interleaved converters, switched capacitor converters, resonant converter, control schemes of switching converters, dynamic analysis of switching converters, simulation of switching converters, switching converter design, experimental and computer simulation of high-power switching converters

262766 **ยานยนต์ไฟฟ้าขั้นสูง** 3(2-3-6)

Advanced Electric Vehicles

ยานยนต์ไฟฟ้า ยานยนต์ไฟฟ้าแบบไฮบริด ยานยนต์ไฟฟ้าแบบปลั๊กอินไฮบริด คอนเวอร์เตอร์กำลังและการขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้า ระบบกักเก็บพลังงานสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า การอัดประจุแบตเตอรี่สำหรับยานยนต์ไฟฟ้า กลยุทธ์การควบคุมกำลังยานยนต์และการจัดการพลังงาน การประยุกต์ใช้ยานยนต์ไฟฟ้าเพื่อเป็นระบบกักเก็บพลังงานสำรอง ปฏิบัติการทดลองและจำลองทางคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับยานยนต์ไฟฟ้าขั้นสูง

Electric vehicles, hybrid electric vehicles, plug-in hybrid electric vehicles, power converters and electric motor drives, electric vehicle energy storage systems, electric vehicle battery charging, vehicular power control strategy and energy management, application of electric vehicles as backup energy storage system, experimental and computer simulation of advanced electric vehicles

262767 **การพัฒนาไฟฟ้าสำหรับระบบการขนส่งทางราง** 3(2-3-6)

Electrification for Railway Transportation Systems

ระบบขนส่งทางราง พื้นฐานของระบบขับเคลื่อนทางไฟฟ้า ระบบจ่ายไฟฟ้าของการขนส่งทางราง ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า ส่วนประกอบของเทคโนโลยีการขนส่ง การขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้า ระบบการป้องกัน ระบบต่าง ๆ สำหรับล้อเลื่อน อุปกรณ์กักเก็บพลังงานสำหรับการขนส่งทางราง ปฏิบัติการทดลองและจำลองทางคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับการพัฒนาไฟฟ้าสำหรับระบบการขนส่งทางราง

Railway systems, basic electric traction systems, railway electrification systems, electromagnetic compatibility, elements of transportation technology, electric motor drives, protection systems, multisystem rolling stocks, railway energy storages, experimental and computer simulation of electrification for railway transportation systems

262768 ระบบกักเก็บพลังงานและการใช้งาน 3(2-3-6)

Energy Storage Systems and Applications

ลักษณะทั่วไปเกี่ยวกับการกักเก็บพลังงาน เทคโนโลยีระบบกักเก็บพลังงาน อิเล็กทรอนิกส์กำลังสำหรับระบบกักเก็บพลังงาน ระบบกักเก็บพลังงานสำหรับแหล่งจ่ายพลังงานทดแทน ระบบกักเก็บพลังงานสำหรับยานยนต์ ระบบกักเก็บพลังงานสำหรับรักษาเสถียรภาพไมโครกริดและสมาร์ตกริด ระบบกักเก็บพลังงานจากไหลตควบคุมได้ ระบบกักเก็บพลังงานเสมือน แบบจำลองทางคอมพิวเตอร์สำหรับการใช้งานระบบกักเก็บพลังงาน ปฏิบัติการทดลองและจำลองทางคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับระบบกักเก็บพลังงานและการใช้งาน

Generalities on energy storage, energy storage systems technologies, power electronics for energy storage systems, energy storage systems for renewable energy sources, energy storage systems for vehicle, energy storage systems for microgrid and smart grid stabilization, energy storage systems from controllable load, virtual energy storage systems, computer models for energy storage systems applications, experimental and computer simulation of energy storage systems and applications

262769 ปัญญาประดิษฐ์ในอิเล็กทรอนิกส์กำลังและการขับเคลื่อนทางไฟฟ้า 3(2-3-6)

Artificial intelligence in Power Electronics and Electric Drive

การบูรณาการเทคนิคปัญญาประดิษฐ์ ในระบบอิเล็กทรอนิกส์กำลังและระบบขับเคลื่อนไฟฟ้าสมัยใหม่ แบบจำลองการควบคุมเชิงทำนาย ปัญญาประดิษฐ์สำหรับการแก้ปัญหาในยานยนต์ไฟฟ้า ระบบพลังงานหมุนเวียน ระบบอัตโนมัติในอุตสาหกรรม โครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ ปัญญาประดิษฐ์สำหรับอินเวอร์เตอร์ที่ติดตามกริด อินเวอร์เตอร์ที่สนับสนุนกริด อินเวอร์เตอร์ที่สร้างกริด ปฏิบัติการทดลองและจำลองทางคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ในอิเล็กทรอนิกส์กำลังและการขับเคลื่อนทางไฟฟ้า

Integration of artificial intelligence techniques in modern power electronic systems and electric drive, model predictive control, artificial intelligence for electric vehicles, renewable energy systems, industrial automation, smart grids, artificial intelligence for grid following-inverters, grid supporting inverters, grid forming inverters, experimental and computer simulation of artificial intelligence in power electronics and electric drive

262772 ทฤษฎีสารสนเทศและการเข้ารหัสข้อมูล 3(2-3-6)

Information Theory and Source Coding

ข้อมูลต่อเนื่องแบบไร้ความจำ เอนโทรปี การเข้ารหัสเอนโทรปี และข้อจำกัดของสมรรถนะข้อมูลต่อเนื่องแบบมีความจำ การควอนไทซ์สัญญาณเสียง การเข้ารหัสแบบดิฟเฟอเรนเชียลและการทำนาย

แบบเชิงเส้น ทฤษฎีการผิดเพี้ยนของอัตรา มาตรฐานการเข้ารหัสสัญญาณเสียง ปฏิบัติการทดลองและจำลองทางคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับทฤษฎีสารสนเทศและการเข้ารหัสข้อมูล

Discrete memoryless sources, entropy, entropy coding and performance limits, continuous sources with memory, speech quantization, differential encoding and linear prediction, rate distortion theory, standards of speech coding, experimental and computer simulation of information theory and source coding

262773 การประมวลสัญญาณดิจิทัลและสัญญาณภาพ 3(2-3-6)
Digital Image and Signal Processing

ระบบเชิงเส้นที่ไม่เปลี่ยนแปลงตามเวลาและคุณสมบัติ การแปลงซีและการแปลงกลับซี อนุกรมฟูริเยร์ การแปลงฟูริเยร์แบบไม่ต่อเนื่องทางเวลาและการแปลงกลับ การแปลงฟูริเยร์แบบไม่ต่อเนื่อง และการแปลงกลับ การสุ่มสัญญาณ อัตราสุ่มในควิสต์ การประมาณค่าในช่วงและเดซิเมชัน การออกแบบและวิเคราะห์ตัวกรองสัญญาณดิจิทัลชนิดการตอบสนองอิมพัลส์จำกัดและไม่จำกัด การแปลงฟูริเยร์แบบเร็ว แนะนำการประมวลผลภาพดิจิทัลและการแปลงฟูริเยร์ของภาพ การประยุกต์ใช้การประมวลผลภาพและสัญญาณดิจิทัล ปฏิบัติการทดลองและจำลองทางคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับการประมวลผลสัญญาณดิจิทัลและสัญญาณภาพ

Linear time invariant systems and their properties, Z-transform and inverse Z-transform, Fourier series, continuous-time Fourier transform (CTFT) and its inverse transform, discrete-time Fourier transform (DTFT) and its inverse transform, discrete fourier transform (DFT) and its inverse transform, signal sampling, Nyquist sampling rate, interpolation and decimation, infinite impulse response and finite impulse response (FIR) digital filter design and analysis, fast Fourier transform (FFT) algorithms, introduction to digital image processing and image Fourier transformation, applications of digital image and signal processing, experimental and computer simulation of digital image and signal processing

262774 การประยุกต์ใช้การประมวลผลสัญญาณและภาพเพื่อการพัฒนาสังคม 3(2-3-6)
Signal and Image Processing Application for Social Development

กระบวนการออกแบบโดยมีมนุษย์เป็นศูนย์กลาง การประมวลผลสัญญาณ 1 มิติ การประมวลผลสัญญาณหลายมิติ การประยุกต์ใช้การประมวลผลสัญญาณกับพลังงาน การประยุกต์ใช้ การประมวลผลสัญญาณกับสิ่งแวดล้อม การประยุกต์ใช้การประมวลผลสัญญาณกับการแพทย์ ปฏิบัติการทดลองและจำลองทางคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้การประมวลผลสัญญาณและภาพเพื่อการพัฒนาสังคม

Human-centered design process, 1-dimensional signal processing, multi-dimensional signal processing, signal processing in energy applications, signal processing in environmental applications, signal processing in medical applications, experimental and computer simulation of signal and image processing applications for social development

- 262775 การออกแบบวงจรและระบบไมโครเวฟ 3(2-3-6)**
Microwave Circuit and System Design
 ทฤษฎีสารกึ่งตัวนำไมโครเวฟ บีเจที เมสเฟต มอสเฟต กันสส์ และไดโอดไมโครเวฟอื่น ๆ การประยุกต์ใช้ในวงจรขยายสัญญาณ วงจรออสซิลเลต วงจรมอดูเลต และวงจรผสมสัญญาณ พิจารณาการออกแบบระบบไมโครเวฟ การออกแบบการเชื่อมต่อไมโครเวฟ ปฏิบัติการทดลองและจำลองทางคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับการออกแบบวงจรและระบบไมโครเวฟ
 Theory of microwave semiconductors, BJT, MESFET, MOSFET, Gunn and other microwave diodes, applications in microwave amplifier, oscillator, modulator and mixer circuits, microwave system design considerations, microwave link design, experimental and computer simulation of microwave circuit and system design
- 262776 วิศวกรรมสายอากาศขั้นสูง 3(2-3-6)**
Advanced Antenna Engineering
 ชนิดและพารามิเตอร์ของสายอากาศ การวิเคราะห์สายอากาศ สายอากาศแบบเส้นลวด สายอากาศแบบช่องเปิด ตัวสะท้อน สายอากาศแบบไมโครสตริปและสายอากาศแบบช่วงความถี่กว้าง แนวคิดของการอาร์เรย์สายอากาศ ระบบสายอากาศและเทคนิคการวัด ปฏิบัติการทดลองและจำลองทางคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับวิศวกรรมสายอากาศขั้นสูง
 Antenna types and parameters, antenna analysis, wire antennas, aperture antennas, reflectors, microstrip antennas and broadband antennas, concept of antenna arrays, antenna systems and measurement techniques, experimental and computer simulation of advanced antenna engineering
- 262777 วิทยาศาสตร์ข้อมูลในสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า 3(2-3-6)**
Data Science in Electrical Engineering
 การวิเคราะห์ทางสถิติสำหรับวิศวกร เทคนิคการปรับแต่งและทำความสะอาดข้อมูล กระบวนต่าง ๆ สำหรับการแสดงข้อมูล เทคนิคแบบต่าง ๆ สำหรับการรู้จำรูปแบบ เทคนิคแบบต่าง ๆ สำหรับการรู้ของเครื่อง ปฏิบัติการทดลองและจำลองทางคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ข้อมูลในสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า
 Statistical analysis for engineers, data manipulation and cleaning techniques, data visualization methods, pattern recognition techniques, machine learning techniques, experimental and computer simulation of data science in electrical engineering
- 262778 การออกแบบวงจรแอนะล็อกและดิจิทัล 3(2-3-6)**
Analog and Digital Circuit Design
 การออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ การออกแบบพีซีบี การสร้างวงจรดิจิทัลด้วยเอฟพีจีเอ วงจรความถี่สูง แนวคิดและเทคนิคพื้นฐานสำหรับการทำวิศวกรรมย้อนกลับ ปฏิบัติการทดลองและจำลองทางคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับการออกแบบวงจรแอนะล็อกและดิจิทัล

Design of electronic circuits, PCB design, digital circuit implementation using FPGA, high frequency circuit, fundamental reverse engineering concepts and techniques, experimental and computer simulation of analog and digital circuit design

262779 ทฤษฎีการเข้ารหัส 3(2-3-6)
Coding Theory

การใช้รหัสเพื่อช่วยในการเพิ่มความน่าเชื่อถือของการส่งข้อมูลผ่านช่องส่งสัญญาณที่มีสัญญาณรบกวน โครงสร้างทางพีชคณิตของรหัสต่าง ๆ ได้แก่ รหัสที่มีความสามารถในการตรวจวัด และแก้ไขข้อผิดพลาดจากการส่ง รหัสบีซีเอช รหัสรีดโซโลมอน รหัสคอนวอลูชันนอล และรหัสที่ใช้ในการตรวจสอบการดำเนินการคำนวณทางคณิตศาสตร์ ปฏิบัติการทดลองและจำลองทางคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับทฤษฎีการเข้ารหัส

Use of codes to improve the reliability of transmission over noisy channels, algebraic structure of codes, include error detecting and correcting codes, BCH codes, Reed Solomon codes, convolutional codes and codes for checking arithmetic operations, experimental and computer simulation of coding theory

262780 ปัญญาประดิษฐ์ในวิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสาร 3(2-3-6)
Artificial Intelligence in Communications Engineering

ปัญญาประดิษฐ์ ในระบบการสื่อสาร การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในระดับชั้นกายภาพของระบบการสื่อสาร การจัดการทรัพยากรเครือข่ายด้วยปัญญาประดิษฐ์ การควบคุมเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ แนวคิดปัญญาประดิษฐ์สมัยใหม่ การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในสถาปัตยกรรมเครือข่ายการสื่อสารในอนาคต ปฏิบัติการทดลองและจำลองทางคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ในวิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสาร

Artificial intelligence in communication systems, artificial intelligence applications at the physical layer of communication systems, artificial intelligence in network resource management, network control and security using artificial intelligence, modern artificial intelligence concepts, applications of artificial intelligence in future communication network architectures, experimental and computer simulation of artificial intelligence in communications engineering

262791 สัมมนา 1 1(0-2-1)
Seminar 1 (บังคับไม่นับหน่วยกิต)

การสืบค้น การทบทวนวรรณกรรม การรวบรวมข้อมูล การนำเสนอ การอภิปรายและตอบข้อซักถามในหัวข้อที่น่าสนใจในสาขาที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า

Searching, literature review, collecting data, presenting, discussing and answering questions on interesting topics in related fields of electrical engineering research

- 262792** **สัมมนา 2** **1(0-2-1)**
Seminar 2 **(บังคับไม่นับหน่วยกิต)**
 การวิเคราะห์และการสังเคราะห์ เทคนิคการเขียนเชิงวิชาการ เทคนิคการเขียนข้อเสนอ
 โครงการวิจัย การนำเสนอผลงานวิจัยทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า
 Analyzing and synthesizing, academic writing techniques, research proposal
 writing techniques, presentation of research results in electrical engineering
- 262793** **สัมมนา 3** **1(0-2-1)**
Seminar 3 **(บังคับไม่นับหน่วยกิต)**
 การผลิตสื่อในการนำเสนองานวิจัย การนำเสนอและการอภิปราย ผลงานวิจัยทางด้าน
 วิศวกรรมไฟฟ้า
 Creation of media for research presentation, presentation and discussion on
 research results in electrical engineering
- 262794** **ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี** **3(2-3-6)**
Research Methodology for Science and Technology
 ความหมายของการวิจัย ทบทวนงานวิจัยในอดีต การกำหนดปัญหาการวิจัย ตัวแปรและ
 สมมติฐาน วิธีการวิจัย เครื่องมือการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล การวางแผนการดำเนินงาน การเขียนรายงานการวิจัย
 และการนำเสนอ จรรยาบรรณนักวิจัย
 Research definition, literature review, research problem determination, variables
 and hypothesis, research methods, research tools, data analysis, operation planning, research report
 writing and presentation, ethics of researchers
- 262796** **วิทยานิพนธ์** **12 หน่วยกิต**
Thesis
 การสร้างองค์ความรู้ด้วยกระบวนการวิจัยอย่างเป็นระบบ และการแก้ไขปัญหาในหัวข้อ
 ที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมไฟฟ้า คุณธรรมและจริยธรรมในการทำวิจัย การนำเสนอผลงานวิจัย
 Constructing knowledge by systematic research methodology, and problem
 solving in electrical engineering, morality and ethics in research, research presentation
- 262797** **วิทยานิพนธ์** **36 หน่วยกิต**
Thesis
 การออกแบบการแก้ปัญหาทางวิศวกรรมในทางปฏิบัติสำหรับปัญหาปลายเปิดในด้าน
 วิศวกรรมไฟฟ้าระดับบัณฑิตศึกษา โดยเน้นการพัฒนาและการวิจัยล่าสุด การสร้างองค์ความรู้ด้วย
 กระบวนการวิจัยอย่างเป็นระบบ คุณธรรมและจริยธรรมในการทำวิจัย การนำเสนอผลงานวิจัย
 Design a practical engineering solution for an open-ended problem in electrical
 engineering at the graduate level with emphasis on recent research and developments,
 construct knowledge by systematic research methodology, morality and ethics in research,
 research presentation

ความหมายของเลขรหัสรายวิชา

1. เลข 3 ลำดับแรก (262) หมายถึง สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
2. เลขในลำดับที่ 4 หมายถึง ระดับบัณฑิตศึกษา
 - 2.1 เลข 7 หมายถึง รายวิชาในระดับปริญญาโท
3. เลขในลำดับที่ 5 หมายถึง หมวดหมู่นิเทศศึกษา
 - 3.1 เลข 0 หมายถึง วิศวกรรมไฟฟ้าพื้นฐาน และทั่วไป
 - 3.2 เลข 1 หมายถึง ทฤษฎีวงจรไฟฟ้า สนามไฟฟ้า สนามแม่เหล็ก และวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์
 - 3.3 เลข 2-3 หมายถึง วิศวกรรมควบคุม เมคคาทรอนิกส์ และเครื่องมือวัด
 - 3.4 เลข 4-5 หมายถึง วิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง
 - 3.5 เลข 6 หมายถึง วิศวกรรมพลังงาน วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์กำลัง และการขับเคลื่อนทางไฟฟ้า
 - 3.6 เลข 7-8 หมายถึง วิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสาร
 - 3.8 เลข 9 หมายถึง สัมมนา ระเบียบวิธีวิจัย วิทยานิพนธ์ และหัวข้อพิเศษ
4. เลขในลำดับที่ 6 หมายถึง อนุกรมของรายวิชา

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes : PLOs)

PLO	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผล
PLO 1 บัณฑิตสามารถสร้างผลงานวิจัยเชิงประยุกต์ที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและศาสตร์ด้านอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยอาศัยความรู้ ความเชี่ยวชาญ และกระบวนการวิจัยทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า	- จัดรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาในการฝึกให้นิสิตเรียนรู้การค้นคว้า การอ่าน และสรุปสาระสำคัญ จากผลงานทางวิชาการ โดยมอบหมายงานให้นิสิตศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลด้วยตนเอง - ทำวิจัยในหัวข้อวิทยานิพนธ์ - จัดกิจกรรมติดตามความก้าวหน้าในการทำวิจัยของนิสิตทุกภาคการศึกษา	- ประเมินจากรายงานการศึกษา ค้นคว้าที่มอบหมาย - วิทยานิพนธ์ - การประเมินโดยระบุเกณฑ์และมาตรฐานที่ชัดเจนพร้อมระดับผลลัพธ์ที่คาดหวัง
PLO 2 บัณฑิตสามารถพัฒนางานโดยอาศัยวิทยาการความเชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและศาสตร์ด้านอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยยึดหลักคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคม	- อาจารย์ประจำรายวิชาจัดการเรียนการสอนสอดแทรกหลักคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคมที่มีแก่นิสิต - อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำปรึกษาพร้อมทั้งสอดแทรกหลักคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคมที่มีแก่นิสิต ทั้งในส่วนของการทำงานวิจัย การเขียนบทความทางวิชาการ และการวางตัว - เปิดโอกาสให้นิสิตได้เข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ เพื่อเปิดโลกทัศน์และการเรียนรู้พฤติกรรมที่พึงประสงค์ของนักวิชาการ - จัดกิจกรรมติดตามความก้าวหน้าในการทำวิจัยของนิสิตทุกภาคการศึกษา	- ประเมินจากพฤติกรรมนิสิต - วิทยานิพนธ์ - ประเมินจากผลงานทางวิชาการที่ได้จากการทำวิจัย - การประเมินโดยระบุเกณฑ์และมาตรฐานที่ชัดเจนพร้อมระดับผลลัพธ์ที่คาดหวัง
PLO 3 บัณฑิตสามารถแสวงหาความรู้ สื่อสารข้อมูล ตลอดจนเรียนรู้ด้วยตนเองตามหลักวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต	- อาจารย์ที่ปรึกษาดูตามและให้คำแนะนำการดำเนินงานวิจัย - จัดให้มีการรายงานความก้าวหน้าการดำเนินการวิจัยต่อคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรในทุกภาคการศึกษา - นิสิตนำเสนอหนึ่งของผลงานวิจัยไปเรียบเรียงเขียนบทความทางวิชาการ เพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ - จัดกิจกรรมติดตามความก้าวหน้าในการทำวิจัยของนิสิตทุกภาคการศึกษา	- ประเมินทักษะการสื่อสารทั้งการพูดและการเขียนจากการรายงานความก้าวหน้าและการสอบวิทยานิพนธ์ - ประเมินจากผลงานทางวิชาการที่ได้จากการทำวิจัย - การประเมินโดยระบุเกณฑ์และมาตรฐานที่ชัดเจนพร้อมระดับผลลัพธ์ที่คาดหวัง

2. ตารางแสดงความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO) กับรายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ของบัณฑิต มหาวิทยาลัยพะเยา

รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้มหาวิทยาลัย	PLO 1	PLO 2	PLO 3
1.ด้านความรู้			
(1) แสดงออกถึงการมีความรู้เชิงสาระ หลักการ กระบวนการ และความรู้ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและการพัฒนาชุมชนสังคม	●		
(2) แสดงออกถึงการมีความรู้เชิงสาระ หลักการ กระบวนการ และความรู้ที่จำเป็นและเพียงพอต่อการนำไปปฏิบัติ ต่อยอดและเชื่อมโยงความรู้ใหม่เพื่อการค้นพบและการสร้างสิ่งใหม่ที่เป็นที่ยอมรับ	●		
2.ด้านทักษะ			
(1) มีทักษะการปฏิบัติงานตามมาตรฐานวิชาชีพหรือตามศาสตร์ของหลักสูตรอย่างลึกซึ้ง	●	●	
(2) มีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ติดตามความก้าวหน้าในศาสตร์และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	●		●
(3) มีทักษะการสร้างความรู้ การสร้างสิ่งใหม่เพื่อสร้างความรู้ใหม่เชิงวิชาการหรือวิชาชีพ	●		
(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)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับชั้นปี (YLOs)	ความสอดคล้องกับ PLO/ Sub-PLO	รายวิชา / กิจกรรม	วิธีการประเมินสมรรถนะ ตาม YLOs	หลักฐานที่ใช้ในการประเมิน ตาม YLO	วิธีที่จะดำเนินการ กรณีผู้เรียนมีสมรรถนะ ไม่เป็นไปตาม YLO
ชั้นปีที่ 1 (YLO1)					
แผน 1.1					
YLO 1.1 นิสิตสามารถสืบค้น และอ่านผลงานทางวิชาการ ด้านวิศวกรรมไฟฟ้า	PLO 3	รายวิชา 262791 สัมมนา	- ประเมินจากการเรียนในรายวิชา 262791 สัมมนา - การประเมินโดยระบุเกณฑ์และ มาตรฐานที่ชัดเจนพร้อมระดับ ผลลัพธ์ที่คาดหวังในการสืบค้น อ่านผลงานวิทยานิพนธ์	- รายงานหรือเอกสารสรุป การสืบค้นที่ได้รับมอบหมาย - ทักษะการปฏิบัติ	- ให้คำปรึกษา - ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ เพื่อการพัฒนา
YLO 1.2 นิสิตสามารถนำเสนอ แนวทางการแก้ปัญหาในทาง ปฏิบัติโดยอาศัยองค์ความรู้ด้าน วิศวกรรมไฟฟ้า	PLO 1, PLO 3	รายวิชา 262797 วิทยานิพนธ์	- ประเมินจากการเรียนในรายวิชา 262797 วิทยานิพนธ์ - ผลการติดตามรายงานความก้าวหน้า ในการทำงานวิจัยของนิสิต - การประเมินโดยระบุเกณฑ์และ มาตรฐานที่ชัดเจนพร้อมระดับผลลัพธ์ ที่คาดหวัง	- รายงานหรือเอกสารสรุป การสืบค้นที่ได้รับมอบหมาย - ทักษะการปฏิบัติ	- ให้คำปรึกษา - ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ เพื่อการพัฒนา
YLO 1.3 นิสิตสามารถ ออกแบบและนำเสนอ รายละเอียดขั้นตอนการ ดำเนินการงานวิจัยประยุกต์ ด้านวิศวกรรมไฟฟ้า	PLO 1, PLO 3	รายวิชา 262797 วิทยานิพนธ์	- ประเมินจากการเรียนในรายวิชา 262797 วิทยานิพนธ์ - ผลการติดตามรายงานความก้าวหน้า ในการทำงานวิจัยของนิสิต - การประเมินโดยระบุเกณฑ์และ มาตรฐานที่ชัดเจนพร้อมระดับผลลัพธ์ ที่คาดหวัง	- รายงานหรือเอกสารสรุป การสืบค้นที่ได้รับมอบหมาย - ทักษะการปฏิบัติ	- ให้คำปรึกษา - ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ เพื่อการพัฒนา

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับชั้นปี (YLOs)	ความสอดคล้องกับ PLO/ Sub-PLO	รายวิชา / กิจกรรม	วิธีการประเมินสมรรถนะ ตาม YLOs	หลักฐานที่ใช้ในการประเมิน ตาม YLO	วิธีที่จะดำเนินการ กรณีผู้เรียนมีสมรรถนะ ไม่เป็นไปตาม YLO
แผน 1.2					
YLO 1.1 นิสิตสามารถสืบค้น และอ่านผลงานทางวิชาการ ด้านวิศวกรรมไฟฟ้า	PLO 3	- รายวิชา 262791 สัมมนา 1 - รายวิชา 262792 สัมมนา 2 - รายวิชา 262793 สัมมนา 3	- ประเมินจากการเรียนในรายวิชา 262791 สัมมนา 1 - ประเมินจากการเรียนในรายวิชา 262792 สัมมนา 2 - ประเมินจากการเรียนในรายวิชา 262793 สัมมนา 3 - การประเมินโดยระบุเกณฑ์และ มาตรฐานที่ชัดเจนพร้อมระดับผลลัพธ์ ที่คาดหวัง	- รายงานหรือเอกสารสรุป การสืบค้นที่ได้รับมอบหมาย - ทักษะการปฏิบัติ	- ให้คำปรึกษา - ติดตามความก้าวหน้า
YLO 1.2 นิสิตสามารถนำเสนอ แนวทางการแก้ปัญหาในทาง ปฏิบัติโดยอาศัยองค์ความรู้ ด้านวิศวกรรมไฟฟ้า	PLO 1, PLO 3	- รายวิชา 2627xx วิชาเอกเลือก - รายวิชา 262796 วิทยานิพนธ์	- ประเมินจากการเรียนในรายวิชา 2627xx วิชาเอกเลือก - ประเมินจากการเรียนในรายวิชา 262796 วิทยานิพนธ์ - ผลการติดตามรายงานความก้าวหน้า ในการทำงานวิจัยของนิสิต - การประเมินโดยระบุเกณฑ์และ มาตรฐานที่ชัดเจนพร้อมระดับผลลัพธ์ ที่คาดหวัง	- รายงานหรือเอกสารสรุป การสืบค้นที่ได้รับมอบหมาย - ทักษะการปฏิบัติ	- ให้คำปรึกษา - ติดตามความก้าวหน้า
YLO 1.3 นิสิตสามารถ ออกแบบและนำเสนอ รายละเอียดขั้นตอนการ ดำเนินการงานวิจัยประยุกต์ ด้านวิศวกรรมไฟฟ้า	PLO 1, PLO 3	- รายวิชา 262792 ระเบียบ วิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์ และ เทคโนโลยี - รายวิชา 262796 วิทยานิพนธ์	- ประเมินจากการเรียนในรายวิชา 262792 ระเบียบวิธีวิจัยทาง วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี - ประเมินจากการเรียนในรายวิชา 262796 วิทยานิพนธ์	- รายงานหรือเอกสารสรุป การสืบค้นที่ได้รับมอบหมาย - ทักษะการปฏิบัติ	- ให้คำปรึกษา - ติดตามความก้าวหน้า

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับชั้นปี (YLOs)	ความสอดคล้องกับ PLO/ Sub-PLO	รายวิชา / กิจกรรม	วิธีการประเมินสมรรถนะ ตาม YLOs	หลักฐานที่ใช้ในการประเมิน ตาม YLO	วิธีที่จะดำเนินการ กรณีผู้เรียนมีสมรรถนะ ไม่เป็นไปตาม YLO
			- ผลการติดตามรายงานความก้าวหน้าในการทำงานวิจัยของนิสิต - การประเมินโดยระบุเกณฑ์และมาตรฐานที่ชัดเจนพร้อมระดับผลลัพธ์ที่คาดหวัง		
ชั้นปีที่ 2 (YLO2)					
แผน 1.1					
YLO 2.1 นิสิตมีทักษะ แก้ปัญหาวิจัยทางด้าน วิศวกรรมไฟฟ้า ตามมาตรฐาน และจรรยาบรรณทางวิชาการ	PLO 1, PLO 2	รายวิชา 262797 วิทยานิพนธ์	- ประเมินทักษะแก้ปัญหาวิจัยทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า ตามมาตรฐานและจรรยาบรรณทางวิชาการ จากการเรียนในรายวิชา 262797 วิทยานิพนธ์ - ผลการติดตามรายงานความก้าวหน้าในการทำงานวิจัยของนิสิต - การประเมินโดยระบุเกณฑ์และมาตรฐานที่ชัดเจนพร้อมระดับผลลัพธ์ที่คาดหวัง	ทักษะการปฏิบัติ	- ให้คำปรึกษา - ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์เพื่อการพัฒนา
YLO 2.2 นิสิตสามารถสร้าง ผลงานวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้า และถ่ายทอดสู่สาธารณะหรือ วงการวิชาการ	PLO 1, PLO 3	รายวิชา 262797 วิทยานิพนธ์	- ประเมินผลงานวิจัย จากการเรียนในรายวิชา 262797 วิทยานิพนธ์ - ผลงานทางวิชาการจากการทำวิจัย - ผลการติดตามรายงานความก้าวหน้าในการทำงานวิจัยของนิสิต - การประเมินโดยระบุเกณฑ์และมาตรฐานที่ชัดเจนพร้อมระดับผลลัพธ์ที่คาดหวัง	- ผลงาน - หลักฐานการเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณะ	- ให้คำปรึกษา - ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์เพื่อการพัฒนา

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับชั้นปี (YLOs)	ความสอดคล้องกับ PLO/ Sub-PLO	รายวิชา / กิจกรรม	วิธีการประเมินสมรรถนะ ตาม YLOs	หลักฐานที่ใช้ในการประเมิน ตาม YLO	วิธีที่จะดำเนินการ กรณีผู้เรียนมีสมรรถนะ ไม่เป็นไปตาม YLO
YLO 2.3 นิสิตสามารถ เผยแพร่ผลงานการวิจัยในเวที การประชุม วิชาการ หรือ ตีพิมพ์ผลงานวิจัยในวารสาร วิชาการที่มีมาตรฐาน เป็นที่ ยอมรับในวงการวิชาการ	PLO 2, PLO 3		- ผลงานทางวิชาการจากการทำวิจัย - การประเมินโดยระบุเกณฑ์และ มาตรฐานที่ชัดเจนพร้อมระดับผลลัพธ์ ที่คาดหวัง	หลักฐานการเผยแพร่ผลงาน สู่สาธารณะ	- ให้คำปรึกษา - ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ เพื่อการพัฒนา
แผน 1.2					
YLO 2.1 นิสิตมีทักษะ แก้ปัญหาวิจัยทางด้าน วิศวกรรมไฟฟ้า ตามมาตรฐาน และจรรยาบรรณทางวิชาการ	PLO 1, PLO 2		- ประเมินจากการเรียนในรายวิชา 262796 วิทยานิพนธ์ - ผลการติดตามรายงานความก้าวหน้า ในการทำงานวิจัยของนิสิต - การประเมินโดยระบุเกณฑ์และ มาตรฐานที่ชัดเจนพร้อมระดับผลลัพธ์ ที่คาดหวัง	ทักษะการปฏิบัติ	- ให้คำปรึกษา - ติดตามความก้าวหน้า
YLO 2.2 นิสิตสามารถประยุกต์ องค์ความรู้ทางวิศวกรรมไฟฟ้า และถ่ายทอดสู่สาธารณชนหรือ วงการวิชาการ	PLO 1, PLO 3	262796 วิทยานิพนธ์	- ประเมินจากการเรียนในรายวิชา 262796 วิทยานิพนธ์ - ผลงานทางวิชาการจากการทำวิจัย - ผลการติดตามรายงานความก้าวหน้า ในการทำงานวิจัยของนิสิต - การประเมินโดยระบุเกณฑ์และ มาตรฐานที่ชัดเจนพร้อมระดับผลลัพธ์ ที่คาดหวัง	- ผลงาน - หลักฐานการเผยแพร่ผลงาน สู่สาธารณะ	- ให้คำปรึกษา - ติดตามความก้าวหน้า
YLO 2.3 นิสิตสามารถ เผยแพร่ผลงานการวิจัยในเวที การประชุมวิชาการ หรือ	PLO 2, PLO 3	การนำเสนอผลงานทางวิชาการ	- ผลงานทางวิชาการจากการทำวิจัย	หลักฐานการเผยแพร่ผลงาน สู่สาธารณะ	- ให้คำปรึกษา - ติดตามความก้าวหน้า

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับชั้นปี (YLOs)	ความสอดคล้องกับ PLO/ Sub-PLO	รายวิชา / กิจกรรม	วิธีการประเมินสมรรถนะ ตาม YLOs	หลักฐานที่ใช้ในการประเมิน ตาม YLO	วิธีที่จะดำเนินการ กรณีผู้เรียนมีสมรรถนะ ไม่เป็นไปตาม YLO
ตีพิมพ์ผลงานวิจัยใน วารสารวิชาการที่มีมาตรฐาน เป็นที่ยอมรับในวงการวิชาการ			- การประเมินโดยระบุเกณฑ์และ มาตรฐานที่ชัดเจนพร้อมระดับผลลัพธ์ ที่คาดหวัง		

4. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตร (PLO) สู่กระบวนรายวิชา (Curriculum Mapping)

กลุ่มวิชา/รหัสวิชา	ชื่อวิชา		PLO 1	PLO 2	PLO 3
1. งานรายวิชา					
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (ก) วิชาเอกบังคับ					
262701	คณิตศาสตร์และแบบจำลองทางไฟฟ้า	3(2-3-6)			●
262702	ปัญญาประดิษฐ์ในวิศวกรรมไฟฟ้า	3(2-3-6)			●
262794	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3(2-3-6)			●
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (ข) วิชาเอกเลือก					
262714	การออกแบบเครื่องจักรกลไฟฟ้า	3(2-3-6)		●	●
262721	ระบบควบคุมขั้นสูง	3(2-3-6)		●	●
262742	การประมาณสถานะระบบไฟฟ้ากำลัง	3(2-3-6)		●	●
262743	เทคนิคการหาค่าเหมาะสมที่สุดในระบบไฟฟ้ากำลัง	3(2-3-6)		●	●
262744	เสถียรภาพระบบไฟฟ้ากำลังและการควบคุม	3(2-3-6)		●	●
262746	ความเชื่อถือได้ของระบบไฟฟ้ากำลัง	3(2-3-6)		●	●
262747	ระบบการส่งกระแสสลับที่ยืดหยุ่นได้	3(2-3-6)		●	●
262748	การควบคุมความถี่ระบบไฟฟ้ากำลัง	3(2-3-6)		●	●
262749	พลศาสตร์ไมโครกริดและการควบคุม	3(2-3-6)		●	●
262750	ปัญญาประดิษฐ์ในระบบไฟฟ้ากำลัง	3(2-3-6)		●	●
262762	การควบคุมดิจิทัลสำหรับอิเล็กทรอนิกส์กำลัง	3(2-3-6)		●	●
262763	ระบบขับเคลื่อนทางไฟฟ้าและการประยุกต์	3(2-3-6)		●	●
262764	คอนเวอร์เตอร์การสวิตช์กำลังสูง	3(2-3-6)		●	●
262766	ยานยนต์ไฟฟ้าขั้นสูง	3(2-3-6)		●	●
262767	การพัฒนาไฟฟ้าสำหรับระบบการขนส่งทางราง	3(2-3-6)		●	●
262768	ระบบกักเก็บพลังงานและการใช้งาน	3(2-3-6)		●	●
262769	ปัญญาประดิษฐ์ในอิเล็กทรอนิกส์กำลังและการขับเคลื่อนทางไฟฟ้า	3(2-3-6)		●	●
262772	ทฤษฎีสารสนเทศและการเข้ารหัสข้อมูล	3(2-3-6)		●	●
262773	การประมวลสัญญาณดิจิทัลและสัญญาณภาพ	3(2-3-6)		●	●

กลุ่มวิชา/รหัสวิชา	ชื่อวิชา		PLO 1	PLO 2	PLO 3
262774	การประยุกต์ใช้การประมวลผลสัญญาณและภาพเพื่อการพัฒนาสังคม	3(2-3-6)		●	●
262775	การออกแบบวงจรและระบบไมโครเวฟ	3(2-3-6)		●	●
262776	วิศวกรรมสายอากาศขั้นสูง	3(2-3-6)		●	●
262777	วิทยาศาสตร์ข้อมูลในสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า	3(2-3-6)		●	●
262778	การออกแบบวงจรแอนะล็อกและดิจิทัล	3(2-3-6)		●	●
262779	ทฤษฎีการเข้ารหัส	3(2-3-6)		●	●
262780	ปัญญาประดิษฐ์ในวิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสาร	3(2-3-6)		●	●
2. วิทยานิพนธ์					
262796	วิทยานิพนธ์	12 หน่วยกิต	●	●	●
262797	วิทยานิพนธ์	36 หน่วยกิต	●	●	●
3. รายวิชาบังคับไม่น้อยกว่าหน่วยกิต					
262791	สัมมนา 1	1(0-2-1)			●
262792	สัมมนา 2	1(0-2-1)			●
262793	สัมมนา 3	1(0-2-1)			●
146700	ภาษาอังกฤษแบบเข้มสำหรับระดับบัณฑิตศึกษา	3(3-0-6)			●

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

2.1.1 กระบวนการวิพากษ์ผลการศึกษานิสิตในแต่ละภาคการศึกษา

2.2.1 กระบวนการรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานวิจัยของนิสิต

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนิสิตหลังสำเร็จการศึกษา เพื่อนำมาใช้ปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนและหลักสูตร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตรใช้การประเมินจาก

2.2.1 ภาวะการดำเนินงานทำของมหาบัณฑิต โดยประเมินจากมหาบัณฑิตแต่ละรุ่นที่สำเร็จการศึกษา ในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของมหาบัณฑิตในการประกอบ การงานอาชีพ

2.2.2 การทวนสอบจากผู้ประกอบการ เพื่อประเมินความพึงพอใจในมหาบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้น ๆ

2.2.3 การประเมินจากมหาบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในส่วนของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียนตามหลักสูตร เพื่อนำมาใช้ในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

การสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้

แผน 1 ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร (ถ้ามี) โดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และเสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย จนบรรลุผลลัพท์การเรียนรู้ตามมาตรฐาน คุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา สำหรับการสอบปากเปล่าให้ดำเนินการโดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการเผยแพร่ ในรูปแบบบทความหรือนวัตกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์หรือผลงานทางวิชาการอื่นซึ่งสามารถสืบค้นได้ตามที่ สภาสถาบันอุดมศึกษากำหนด

แผน 2 ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้อง ได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และสอบผ่าน การสอบประมวลความรู้ ด้วยข้อเขียนและ/หรือปากเปล่าในสาขานั้น พร้อมทั้งเสนอรายงาน การค้นคว้าอิสระและสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย จนบรรลุผลลัพท์การเรียนรู้ตามมาตรฐาน คุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา สำหรับการสอบปากเปล่าให้ดำเนินการโดยคณะกรรมการสอบที่สถาบันอุดมศึกษา นั้นแต่งตั้งตามหลักเกณฑ์ที่สภาสถาบันอุดมศึกษากำหนด และเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

หมวดที่ 6 การพัฒนาอาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

ประเด็นสำหรับการพัฒนาอาจารย์ใหม่	ระบบ กลไก วิธีการ
1. นโยบายและพันธกิจของมหาวิทยาลัยและคณะ	1. ให้อาจารย์ใหม่เข้าร่วมการปฐมนิเทศบุคลากรใหม่ มหาวิทยาลัยพะเยา เพื่อให้บุคลากรบรรจุใหม่ได้รู้จัก และได้เรียนรู้เกี่ยวกับมหาวิทยาลัยพะเยา นโยบาย และพันธกิจของมหาวิทยาลัย กฎระเบียบ ต่าง ๆ แนวทางการจัดการเรียนการสอน 2. หลักสูตรมีการปฐมนิเทศบุคลากรใหม่ เกี่ยวกับ นโยบายและพันธกิจของคณะ และภารกิจของ อาจารย์ ทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านการสอน ด้านวิจัย ด้าน บริการวิชาการ และด้านงานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรกำกับและติดตาม
2. แนวทางการจัดการเรียนการสอน	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรชี้แจงและแนะนำ หลักสูตร ตลอดจนให้คำแนะนำ และเป็นพี่ปรึกษา ในด้านการจัดการเรียนการสอน
3. การพัฒนาตนเอง	สนับสนุนให้ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพ ในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศ และ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูน ประสบการณ์

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์ประจำหลักสูตร

ประเด็นสำหรับการพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร	ระบบ กลไก วิธีการ
1. การพัฒนาด้านวิชาการและวิชาชีพอื่น ๆ	1. ส่งเสริมการเข้าร่วมทุนวิจัย/โครงการวิชาการ 2. ส่งเสริมการตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ/นานาชาติ 3. สนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงาน ทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุม ทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ 4. ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการ แก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และ คุณธรรม 5. ส่งเสริมอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการตรงสาย ในสาขาวิชา และให้คณาจารย์สร้างผลงานทาง วิชาการที่เกิดจากการนำองค์ความรู้ในสาขาวิชา ไปประยุกต์ใช้ร่วมกับสาขาวิชาอื่น ๆ

ประเด็นสำหรับการพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร	ระบบ กลไก วิธีการ
	6. ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลัก และเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ 7. สนับสนุนงบประมาณในการจัดซื้อวัสดุ อุปกรณ์ และครุภัณฑ์ สำหรับใช้ในการเรียนการสอนและการทำงานวิจัย 8. การสนับสนุนเงินสมนาคุณให้อาจารย์ที่มีผลงานตีพิมพ์เผยแพร่ 9. การจัดกิจกรรมให้ความรู้และกระตุ้นคณาจารย์ให้ขอตำแหน่งวิชาการ
2. การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัด และการประเมินผล	1. ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ทุนทางวิชาการและวิชาชีพ ในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศ และ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ 2. ส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลระหว่างอาจารย์ในหลักสูตร หรือสถาบันอื่น ๆ

หมวดที่ 7 การบริหารคุณภาพหลักสูตร

1. การบริหารจัดการและควบคุมคุณภาพปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินการหลักสูตร

ปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินการ และคุณภาพหลักสูตร	ข้อกำหนดของปัจจัย	การบริหารจัดการและควบคุมคุณภาพ ปัจจัยให้มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด	ตัวบ่งชี้ (KPI)	วิธีการประเมินคุณภาพ
1. การรับผู้เรียนเข้าศึกษา และอัตราการ คงอยู่ของนิสิต	1.1 คุณสมบัติของนิสิตรับเข้า 1.2 อัตราการคงอยู่ของนิสิต	1. การรับเข้าศึกษาให้เป็นไปตามประกาศ มหาวิทยาลัยพะเยา 2. ติดตามผลการเรียน และความก้าวหน้า การทำวิทยานิพนธ์ โดยอาจารย์ที่ปรึกษา	1.1 ผู้เรียนมีคุณสมบัติตาม ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา 1.2 อัตราการคงอยู่ของนิสิต ≤ 80	1.1 ตรวจสอบคุณสมบัติของผู้สมัคร (ก่อนการรับเข้าศึกษา) 1.2 ตรวจสอบสถานะของนิสิตปัจจุบัน (ทุกปลายภาคการศึกษา)
2. สมรรถนะและคุณลักษณะของนิสิต	บัณฑิตต้องมีสมรรถนะตาม PLO	2.1 ชั้นปีที่ 1 นิสิตสามารถสืบค้นและ สามารถออกแบบงานวิจัยประยุกต์ ด้านวิศวกรรมไฟฟ้าตลอดจนนำเสนอ รายละเอียดขั้นตอนการดำเนินการได้ 2.2 ชั้นปีที่ 2 นิสิตสามารถสร้างผลงาน วิจัยและสามารถแก้ปัญหาวิจัย ตลอดจน เผยแพร่ผลงานการวิจัยในเวทีการประชุม วิชาการ หรือตีพิมพ์ผลงานวิจัยในวารสาร วิชาการที่มีมาตรฐาน เป็นที่ยอมรับ ในวงการวิชาการ	2.1 ผลการประเมินรายชั้นปีและ รายวิชา 2.2 นิสิตสามารถสำเร็จ การศึกษา ตามแผนการศึกษา	2.1 ประเมินจากรายงานหรือเอกสาร สรุปการสืบค้นที่ได้รับมอบหมาย และ สอบทักษะการปฏิบัติ (ตลอดภาค การศึกษา) 2.2 ผลงานวิจัยที่เผยแพร่ (ตลอดภาค การศึกษา)
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ ประจำหลักสูตร และผู้สอน	3.1 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และผู้สอนมีคุณสมบัติ ตามเกณฑ์ มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 3.2 การพัฒนาอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และผู้สอน	3.1 กำหนดคุณสมบัติอาจารย์ให้เป็นไปตาม เกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 3.2 กำหนดให้ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และผู้สอน ได้รับการพัฒนาทางด้านวิชาการและ มีการเผยแพร่ผลงาน	3.1 ตรวจสอบคุณสมบัติอาจารย์ ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา 3.2 อาจารย์ทุกคนได้รับ การพัฒนา ทางวิชาการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และเผยแพร่ผลงาน อย่างน้อยปีละ 1 เรื่อง	3.1 ตรวจสอบทุกปีการศึกษา โดย คณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตร (ทุกปีการศึกษา) 3.2 ติดตามการพัฒนาทางวิชาการและ การเผยแพร่ผลงาน โดยคณะกรรมการ รับผิดชอบหลักสูตร (ทุกปีการศึกษา)

ปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินการ และคุณภาพหลักสูตร	ข้อกำหนดของปัจจัย	การบริหารจัดการและควบคุมคุณภาพ ปัจจัยให้มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด	ตัวบ่งชี้ (KPI)	วิธีการประเมินคุณภาพ
4. การจัดการเรียนรู้และการวัดประเมิน	4.1 อาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 4.2 การประเมินผู้เรียน 4.3 ผลการประเมินคุณภาพการศึกษา ภายในระดับหลักสูตร	4.1 มีการกำหนดอาจารย์ผู้สอนและ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ โดย คณะกรรมการและอาจารย์ประจำ 4.2 การกำหนดเกณฑ์การวัดและ ประเมินผลที่ สอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ของรายวิชา และผลลัพธ์ การเรียนรู้ของหลักสูตร 4.3 มีการประกันคุณภาพการศึกษา ตามเกณฑ์ AUNQA	4.1 เปิดรายวิชาตามแผนการศึกษา 4.2 นิสิตมีผลการเรียนได้ ค่าระดับ ชั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า 3.00 และดำเนินการเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์และสอบ ปกป้องวิทยานิพนธ์ ตามแผนการศึกษา ≤ 80 4.3 ผลการประเมินคุณภาพ การศึกษาภายในระดับหลักสูตรใน ภาพรวม ตามเกณฑ์ AUNQA ไม่ น้อยกว่า 3.00	4.1 สํารวจรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน ที่ขอเปิดรายวิชา (ภาคการศึกษา) 4.2 ติดตามผลการเรียนของนิสิตผ่าน ระบบบริการการศึกษา (REG) และ การรายงานความก้าวหน้า (ทุกภาค การศึกษา) 4.3 มีการรายงานผลการประเมิน คุณภาพการศึกษาภายในระดับ หลักสูตร ในระบบ UPQA (ทุกปี การศึกษา)
5. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	ห้องเรียนและอุปกรณ์สื่อการสอน/ ห้องปฏิบัติการ/ เครื่องมือที่ใช้ในการ สอนภาคปฏิบัติ/ ระบบเครือข่ายและ ซอฟต์แวร์/ ห้องสมุด	มีห้องปฏิบัติการทางไฟฟ้าและมีศูนย์ บรรณสาร และสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา	ผลประเมินความพึงพอใจต่อ ทรัพยากรการเรียนการสอนและ สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ≤ 3.50	ประเมินความพึงพอใจต่อทรัพยากร การเรียนการสอนและสิ่งสนับสนุน การเรียนรู้ (ทุกปีการศึกษา)
6. บัณฑิต	6.1 การได้งานทำของบัณฑิต 6.2 ระดับความพึงพอใจของ ผู้ใช้ บัณฑิต ที่มีต่อบัณฑิต	6.1 สํารวจการได้งานทำของบัณฑิตทุกปี 6.2 สํารวจความพึงพอใจของ ผู้ใช้บัณฑิต ที่มีต่อบัณฑิต	6.1 ร้อยละการมีงานทำของบัณฑิต ≤ 80% 6.2 ความพึงพอใจของ ผู้ใช้บัณฑิต ที่มีต่อบัณฑิต เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จาก คะแนนเต็ม 5.0	6.1 สํารวจการได้งานทำของบัณฑิต (ปลายภาคการศึกษาที่ 2) 6.2 สํารวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ที่มีต่อบัณฑิต (ปลายภาคการศึกษาที่ 2)
7. เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร	7.1 เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับ บัณฑิต พ.ศ. 2565 7.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และผู้สอน มีผลงาน ทางวิชาการที่ได้รับการ เผยแพร่ ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด	7.1 ปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี และ ประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับ หลักสูตร (AUNQA) ทุกปีการศึกษา 7.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และผู้สอนต้องมี คุณวุฒิขั้นต่ำในระดับปริญญาเอก หรือ เทียบเท่า และต้องมีผลงานทางวิชาการ	7.1 หลักสูตรได้รับการรับรอง จาก อว. 7.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และผู้สอน มี คุณวุฒิและผลงานวิชาการ ตามเกณฑ์	7.1 ปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี และ การตรวจประเมิน AUN-QA (ทุกปี การศึกษา) 7.2 สํารวจผลงานวิชาการของ อาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำ หลักสูตร และ ผู้สอน (ทุกปีการศึกษา)

ปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินการ และคุณภาพหลักสูตร	ข้อกำหนดของปัจจัย	การบริหารจัดการและควบคุมคุณภาพ ปัจจัยให้มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด	ตัวบ่งชี้ (KPI)	วิธีการประเมินคุณภาพ
	ในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรง ตำแหน่งทางวิชาการ	ที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่ง ของการศึกษาเพื่อรับ ปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการ ที่ได้รับ การเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคล ดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 3 เรื่อง ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 เรื่อง ต้องเป็นผลงานวิจัย		

2. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators: KPIs)

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (KPI)	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1. ผู้เรียนมีคุณสมบัติตามประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา	✓	✓	✓	✓	✓
2. อัตราการคงอยู่ของนิสิต ≤ 80	✓	✓	✓	✓	✓
3. ผลการประเมินรายชั้นปีและรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
4. นิสิตสามารถสำเร็จการศึกษาตามแผนการศึกษา			✓	✓	✓
5. ตรวจสอบคุณสมบัติอาจารย์ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
6. อาจารย์ทุกคนได้รับ การพัฒนาทางวิชาการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และเผยแพร่ผลงาน อย่างน้อยปีละ 1 เรื่อง	✓	✓	✓	✓	✓
7. เปิดรายวิชาตามแผนการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
8. นิสิตมีผลการเรียนได้ ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า 3.00 และดำเนินการเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์และสอบ ปกป้องวิทยานิพนธ์ตามแผนการศึกษา ≤ 80		✓	✓	✓	✓
9. ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรในภาพรวม ตามเกณฑ์ AUNQA ไม่น้อยกว่า 3.00	✓	✓	✓	✓	✓
10. ผลประเมินความพึงพอใจต่อทรัพยากรการเรียนการสอนและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ≤ 3.50	✓	✓	✓	✓	✓
11. ร้อยละการมีงานทำของบัณฑิต $\leq 80\%$			✓	✓	✓
12. ความพึงพอใจของ ผู้ใช้บัณฑิต ที่มีต่อบัณฑิตเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จาก คะแนนเต็ม 5.0			✓	✓	✓
13. หลักสูตรได้รับการรับรอง จาก อว.	✓	✓	✓	✓	✓
14. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และผู้สอนมีคุณวุฒิและผลงานวิชาการตามเกณฑ์	✓	✓	✓	✓	✓

3. แผนพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร

แผนพัฒนา	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. ปรับปรุงหลักสูตรให้มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่ากรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และสอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัยพะเยา และตรงกับความต้องการของผู้ใช้ และการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี	1. พัฒนาหลักสูตรโดยมีพื้นฐานจากกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	1. เอกสารปรับปรุงหลักสูตร
	2. ติดตามประเมินหลักสูตรอย่างต่อเนื่องให้สอดคล้องกับมาตรฐานของ อว. ทั้งการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน	2. รายงานผลการประเมินหลักสูตร
	3. ติดตามการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	3. รายงานผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้มหาวิทยาลัย ศิษย์เก่า และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
2. ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของประเทศ และการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีโดยเน้นงานวิจัย และตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ทั้ง 4 ด้านของ อว.	1. พัฒนาอาจารย์ผู้สอนโดยเน้นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ทั้ง 4 ด้าน	1. จำนวนแผนงาน/กิจกรรมการพัฒนาอาจารย์ผู้สอน ในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ทั้ง 4 ด้าน
	2. สนับสนุนให้บุคลากรเข้าร่วมการอบรม สัมมนา และการประชุมวิชาการ	2. จำนวนบุคลากรที่เข้าร่วมการอบรม สัมมนา และการประชุมวิชาการ

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 ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่ปีการศึกษา 2566 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...

-2-

ข้อ 6 หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา แบ่งเป็น 2 แบบ ดังต่อไปนี้

(1) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง มุ่งเน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญสามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น โดยมีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาอุดมศึกษา ปรัชญาของสถาบันอุดมศึกษา และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ

(2) หลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอก มุ่งเน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถระดับสูง ในสาขาวิชาต่าง ๆ โดยกระบวนการวิจัยเพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างมีอิสระ รวมทั้งมีความสามารถในการสร้างสรรค์ผลงานก้าวหน้าทางวิชาการ เชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้อย่างต่อเนื่อง โดยมีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาอุดมศึกษา ปรัชญาของสถาบันอุดมศึกษา และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพที่เป็นสากล มีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

ทั้งนี้ ในระดับปริญญาโท มุ่งให้มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการสร้างและประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่เพื่อการพัฒนาและสังคม ในขณะที่ระดับปริญญาเอก มุ่งให้มีความสามารถในการค้นคว้าวิจัยเพื่อสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรม ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางาน สังคม ประเทศ และประชาคมโลก

ส่วนที่ 1

การรับเข้าศึกษา

ข้อ 7 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

(1) วุฒิการศึกษา

(1.1) ประกาศนียบัตรบัณฑิต จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

(1.2) ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตหรือปริญญาโทหรือเทียบเท่า

(1.3) ปริญญาโท จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

(1.4) ปริญญาเอก จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าที่มีผลการเรียนดีมาก หรือปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีผลสอบภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

(2) ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ในกรณีความผิดอันได้กระทำโดยความประมาท หรือความผิดอันเป็นลหุโทษ

(3) ไม่เคยถูกคัดชื่อออกอันเนื่องจากความประพฤติจากสถาบันการศึกษาใด

(4) เป็นผู้มีสุขภาพร่างกายไม่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

(5) มีคุณสมบัติอย่างอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 8 การรับเข้าศึกษา

(1) มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับสมัครเข้าเป็นนิสิต โดยวิธีการคัดเลือก หรือสอบคัดเลือก หรืออื่น ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยมหาวิทยาลัยต้องประกาศรับสมัครให้ผู้สมัครทราบล่วงหน้า

(2) ผู้สมัครที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาแต่อยู่ในระหว่างการรอผลการศึกษา มหาวิทยาลัยจะรับรายงานตัวเป็นนิสิต เมื่อผู้สมัครที่ผ่านการคัดเลือกมีคุณสมบัติครบถ้วน ภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(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 ให้ผู้ที่ได้รับพิจารณาให้เข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยรายงานตัว และเตรียมหลักฐานต่าง ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด เพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตในวัน เวลา ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

กรณีผู้ที่ได้รับพิจารณาให้เข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัย ไม่รายงานตัว ตามวัน เวลา ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ให้ถือว่าสละสิทธิ์การเข้าศึกษา 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 ตามที่กำหนดไว้ในภาคการศึกษาปกติในระบบทวิภาค

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

ข้อ 14 การคิดหน่วยกิตตามระบบทวิภาค

(1) รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า 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) นิสิตอาจขอลงทะเบียนเข้าศึกษาวิชาใด 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 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 จะกระทำได้ภายใน 1 สัปดาห์แรก นับจากวันเปิดภาคการศึกษาและภาคการศึกษาฤดูร้อน

(1.2) แบบ 2 ภาคการศึกษา และแบบ 3 ภาคการศึกษาจะกระทำได้ภายใน 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 และการค้นคว้าด้วยตนเองเชิงประยุกต์ใช้ความรู้ในวิชาชีพโดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ ให้มีการค้นคว้าด้วยตนเอง ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต และไม่เกิน 6 หน่วยกิต

(3) ปริญญาเอก แบ่งการศึกษาเป็น 2 แผน โดยเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพชั้นสูง 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 เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูงและก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ 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 และคุณภาพเดียวกัน

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 หรือแนวปฏิบัติที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 20 การรับโอนนิสิตและการเทียบโอนหน่วยกิตจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นหรือการรับโอนนิสิตจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้เป็นไปตามข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ หรือแนวปฏิบัติที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 21 การลา

(1) การลาพักการศึกษา

(1.1) กรณีที่นิสิตประสงค์จะลาพักการศึกษาลดลงหนึ่งภาคการศึกษาปกติหรือมากกว่า หรือนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติใดแล้ว แต่มีความประสงค์จะลาพักการศึกษาให้นิสิตยื่นคำร้องขอลาพักการศึกษา โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาถึงคณบดี และเสนอมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติตามขั้นตอนที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้ รายวิชาที่ได้ลงทะเบียนไปในภาคการศึกษานั้นให้ได้รับอักษร W

(1.2) กรณีที่นิสิตที่ถูกสั่งพักการศึกษาลดลงหนึ่งภาคการศึกษาปกติหรือมากกว่าให้นิสิตดำเนินการตามขั้นตอนที่มหาวิทยาลัยกำหนด

การลาพักการศึกษาของนิสิตตาม (1.1) หรือ (1.2) นิสิตต้องชำระค่าลงทะเบียนรักษาสภาพนิสิตทุกภาคการศึกษาปกติ ยกเว้น ภาคการศึกษาที่นิสิตได้ชำระค่าธรรมเนียมการลงทะเบียนรายวิชาเรียบร้อยแล้ว

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

ข้อ 22 การพ้น...

-8-

ข้อ 22 การพัฒนาสภาพการเป็นนิสิต นิสิตจะพัฒนาสภาพการเป็นนิสิตในกรณี 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 หากมีรายวิชาที่ได้รับอักษร 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 ก่อนที่จะมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิตยานิพนธ์หรืออาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

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) วิตยานิพนธ์หรือการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

ข้อ 26 สัญลักษณ์...

-9-

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 หากระบุการประเมินผลเป็นอักษร 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 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 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 และแนวปฏิบัติที่มหาวิทยาลัยกำหนดเมื่อพบว่ามีกรลอกเลียนผลงาน 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) มีผลการศึกษาได้ระดับชั้นสะสมเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 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) มีผลการศึกษาได้ระดับชั้นสะสมเฉลี่ย 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) มีผลการศึกษาได้ระดับชั้นสะสมเฉลี่ย 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) ศึกษาวิจัยครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้น ๆ
 - (6.4) มีผลการศึกษาค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า 3.00
 - (6.5) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION)
 - (6.6) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานจะต้องได้รับการเผยแพร่ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ หรือแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

ข้อ 41 การให้เกียรติบัตรการเรียนยอดเยี่ยม มหาวิทยาลัยอาจให้เกียรติบัตรการเรียนยอดเยี่ยมแก่นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่มีผลการศึกษาค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตร 4.00 หรือผลงานวิทยานิพนธ์ หรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ ซึ่งเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น หรือได้รับการจดสิทธิบัตรหรือนวัตกรรม หรือจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาอื่น

บทเฉพาะกาล

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

ข้อ 43 ในระหว่างที่ยังมิได้ออกระเบียบหรือประกาศเพื่อปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้นาระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติของมหาวิทยาลัยที่ใช้อยู่ในวันที่ข้อบังคับนี้ใช้บังคับมาใช้บังคับ โดยอนุโลมเท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ พฤษภาคม พ.ศ. 2566



(ดร.สมเกียรติ ชอบผล)

อупนายกสภามหาวิทยาลัยพะเยา ทำหน้าที่แทน
นายกสภามหาวิทยาลัยพะเยา

ภาคผนวก ข

ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ สำหรับนิสิต
มหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2568



ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา

เรื่อง การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ สำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๖๘

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง มาตรฐานการทดสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี และประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๖ และข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๖ เพื่อให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงมาตรฐานหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ และประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง นโยบายการยกระดับมาตรฐานภาษาอังกฤษในสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๗ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๓ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๕๓ ประกอบกับมติคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา ในคราวประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๘ เมื่อวันที่พุธที่ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ และมติคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพะเยา ในคราวประชุมครั้งที่ ๑๔๒ (๕/๒๕๖๘) เมื่อวันที่อังคารที่ ๑๑ มีนาคม ๒๕๖๘ จึงออกประกาศไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ สำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๖๘”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก

(๑) ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง มาตรฐานการทดสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๒

(๒) ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง มาตรฐานการทดสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๕

(๓) ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๒

(๔) ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๖

ข้อ ๔ ในประกาศนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยพะเยา

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

“คณะ” หมายความว่า ส่วนงานตามมาตรา ๗ (๓) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๕๓ และส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าและได้มีการจัดการเรียนการสอน

“นิสิต” ...

-๒-

“นิสิต” หมายความว่า นิสิตมหาวิทยาลัยพะเยา

“นิสิตปริญญาตรี” หมายความว่า นิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยพะเยา

“นิสิตบัณฑิตศึกษา” หมายความว่า นิสิตระดับปริญญาโท และนิสิตระดับปริญญาเอก มหาวิทยาลัยพะเยา

“นิสิตปริญญาโท” หมายความว่า นิสิตระดับปริญญาโท มหาวิทยาลัยพะเยา

“นิสิตปริญญาเอก” หมายความว่า นิสิตระดับปริญญาเอก มหาวิทยาลัยพะเยา

“ศูนย์ภาษา” หมายความว่า ศูนย์ภาษา คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

“การทดสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษ” หมายความว่า การทดสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษที่จัดโดยศูนย์ภาษา

“TOEFL ITP” หมายความว่า แบบทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเป็นระบบการสอบแบบตอบในกระดาษคำตอบ (International Testing Program)

“TOEFL IBT” หมายความว่า แบบทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเป็นระบบการสอบโดยใช้ระบบออนไลน์ผ่านอินเทอร์เน็ตในการสอบ (TOEFL Internet-Based Test)

“TOEIC” หมายความว่า ระบบการวัดผลภาษาอังกฤษนานาชาติ (Test of English for International Communication)

“IELTS” หมายความว่า ระบบการวัดผลภาษาอังกฤษนานาชาติ (International English Language Testing System)

“CU-TEP” หมายความว่า การสอบวัดระดับภาษาอังกฤษที่ออกโดยสถาบันภาษาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (Chulalongkorn University Test of English Proficiency)

ข้อ ๕ การดำเนินการเพื่อกำหนดเป้าหมายผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะภาษาอังกฤษของนิสิตให้ดำเนินการ ดังต่อไปนี้

(๑) นิสิตปริญญาตรี ให้ดำเนินการดังนี้

(๑.๑) ให้ ศูนย์ ภาษานำ Common European Framework of Reference for Languages (CEFR) เป็นกรอบความคิดหลักในการปรับปรุง การกำหนดเป้าหมาย การเรียนรู้ การพัฒนาการเรียนการสอน การทดสอบ การวัดและประเมินผลในรายวิชา ดังต่อไปนี้

(๑.๑.๑) รายวิชาภาษาอังกฤษ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ให้มีเป้าหมายผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะภาษาอังกฤษ เทียบเคียงกับ CEFR ในระดับ B1

(๑.๑.๒) รายวิชาภาษาอังกฤษ หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาภาษา หรือ รายวิชาในหลักสูตรให้มีเป้าหมายผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะภาษาอังกฤษ เทียบเคียงกับ CEFR ในระดับ B2

(๑.๒) ให้ศูนย์ภาษาและคณะจัดสภาพแวดล้อม สิ่งอำนวยความสะดวก สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้รวมถึงจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ

(๒) นิสิตบัณฑิตศึกษา ให้ดำเนินการดังนี้

(๒.๑) ให้ศูนย์ภาษานำ Common European Framework of Reference for Languages (CEFR) เป็นกรอบความคิดหลักในการปรับปรุงรายวิชาและการอบรม การกำหนดเป้าหมาย การเรียนรู้ การพัฒนาการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล รวมถึงการจัดกิจกรรมพัฒนานิสิตบัณฑิตศึกษาด้านทักษะภาษาอังกฤษ โดยมีเป้าหมายผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะภาษาอังกฤษ ดังนี้

(๒.๑.๑) รายวิชา...

-๓-

(๒.๑.๑) รายวิชา ๑๔๖๗๐๐ Intensive English for Graduate Studies มีผลสัมฤทธิ์
เทียบเคียงกับระดับ C1

(๒.๑.๒) หลักสูตรอบรม English for Graduate Studies Level I มีผลสัมฤทธิ์เทียบเคียง
กับระดับ C1

(๒.๑.๓) หลักสูตรอบรม English for Graduate Studies Level II มีผลสัมฤทธิ์
เทียบเคียงกับระดับ C1+

(๒.๑.๔) หลักสูตรอบรม English for Graduate Studies Level III มีผลสัมฤทธิ์
เทียบเคียงกับระดับ C2

(๒.๒) ศูนย์ภาษาจะใช้คะแนนการสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษระดับบัณฑิตศึกษาที่ศูนย์
ภาษาจัดการทดสอบให้ ในการจัดผู้เรียนในรายวิชาหรือหลักสูตรอบรม ดังนี้

(๒.๒.๑) หลักสูตรอบรม English for Graduate Studies Level I สำหรับผู้ที่มีผลคะแนน
การสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตบัณฑิตศึกษา น้อยกว่า ๖๐ คะแนน

(๒.๒.๒) หลักสูตรอบรม English for Graduate Studies Level II สำหรับผู้ที่มีผลคะแนน
การสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตบัณฑิตศึกษา ตั้งแต่ ๖๐-๖๔ คะแนน

(๒.๒.๓) หลักสูตรอบรม English for Graduate Studies Level III สำหรับผู้ที่มีผล
คะแนนการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตบัณฑิตศึกษา ตั้งแต่ ๖๕-๖๙ คะแนน

การประเมินผลการอบรมและทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษ และอัตราค่าลงทะเบียนให้
เป็นไปตามประกาศ และแนวปฏิบัติของมหาวิทยาลัยพะเยา

นิสิตบัณฑิตศึกษาสามารถใช้ผลการสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ English for
Graduate Studies ที่สอบในช่วงระยะเวลาที่เข้าศึกษาในหลักสูตร สมัครเข้ารับการอบรมในระดับที่สูงขึ้นได้
ภายในระยะเวลาที่ศึกษาตามหลักสูตรนั้น ๆ

(๒.๓) ให้ศูนย์ภาษาและคณะจัดสภาพแวดล้อม สิ่งอำนวยความสะดวก สิ่งสนับสนุนการ
เรียนรู้รวมถึงจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ

ข้อ ๖ การสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษเพื่อประกอบการสำเร็จการศึกษาของนิสิตเป็นไปตาม
วิธีการและหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(๑) นิสิตปริญญาตรี

(๑.๑) ให้ศูนย์ภาษาจัดการทดสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษก่อนสำเร็จการศึกษา อย่างน้อย
๑ ครั้ง โดยนิสิตปริญญาตรีต้องเข้ารับการทดสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษ อย่างน้อย ๑ ครั้ง จึงจะสามารถ
สำเร็จการศึกษาได้

(๑.๒) ให้ศูนย์ภาษาจัดทำประกาศนียบัตรรับรองผลการทดสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษ
ให้กับผู้เข้ารับการทดสอบ และส่งผลการทดสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษให้มหาวิทยาลัยเพื่อบันทึกในระบบ
บริการการศึกษา

นิสิตปริญญาตรีสามารถนำผลการทดสอบ TOEFL ITP หรือ TOEFL IBT หรือ TOEIC
หรือ IELTS หรือ CU-TEP มายื่นใช้แทนการเข้ารับการสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษ เพื่อประกอบการสำเร็จ
การศึกษาได้ โดยผลการสอบที่นำมาใช้ต้องมีอายุไม่เกินสองปีนับตั้งแต่ที่มีการออกใบรับรองผลการสอบหรือ
หลักฐานการสอบจนถึงวันที่ยื่นผลการสอบ

(๒) นิสิตปริญญาโท

(๒.๑) หลักสูตรภาษาไทย ต้องมีผลการสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษอย่างใดอย่างหนึ่ง
ดังนี้

(๒.๑.๑) ผลการสอบ...

-๔-

(๒.๑.๑) ผลการสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษระดับบัณฑิตศึกษาที่ศูนย์ภาษาจัดการทดสอบ โดยได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๐ หรือ

(๒.๑.๒) ผลการสอบผ่านรายวิชา ๑๔๖๗๐๐ Intensive English for Graduate Studies หรือรายวิชาที่หลักสูตรกำหนด หรือสอบผ่านภาษาอังกฤษ English for Graduate Studies level I หรือ

(๒.๑.๓) ผลการทดสอบ TOEFL ITP ไม่ต่ำกว่า ๕๑๓ คะแนน หรือ TOEFL IBT ไม่ต่ำกว่า ๖๕ คะแนน หรือ IELTS ไม่ต่ำกว่าระดับ ๕.๕

(๒.๒) หลักสูตรภาษาอังกฤษ หลักสูตรนานาชาติ และหลักสูตรภาษาไทย สาขาวิชาภาษาอังกฤษ ต้องมีผลการสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้

(๒.๒.๑) ผลการสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษระดับบัณฑิตศึกษาที่ศูนย์ภาษาจัดการทดสอบ โดยได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๕ หรือ

(๒.๒.๒) ผลการสอบผ่านรายวิชา ๑๔๖๗๐๐ Intensive English for Graduate Studies หรือรายวิชาที่หลักสูตรกำหนด และสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ English for Graduate Studies level II หรือ

(๒.๒.๓) ผลการสอบ TOEFL ITP ไม่ต่ำกว่า ๕๕๐ หรือมีผลการสอบ TOEFL IBT ไม่ต่ำกว่า ๗๙ หรือมีผลการสอบ IELTS ไม่ต่ำกว่าระดับ ๖.๕

(๓) นิสิตปริญญาเอก

(๓.๑) หลักสูตรภาษาไทย ต้องมีผลสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้

(๓.๑.๑) ผลการสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษระดับบัณฑิตศึกษาที่ศูนย์ภาษาจัดการทดสอบโดยได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๕ หรือ

(๓.๑.๒) ผลการสอบ TOEFL ITP ไม่ต่ำกว่า ๕๕๐ หรือมีผลการสอบ TOEFL IBT โดยไม่ต่ำกว่า ๗๙ หรือ มีผลการสอบ IELTS ไม่ต่ำกว่า ๖.๕ หรือ

(๓.๑.๓) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ English for Graduate Studies level II เป็นอย่างต่ำ

(๓.๒) หลักสูตรภาษาอังกฤษ หลักสูตรนานาชาติ และหลักสูตรภาษาไทย สาขาวิชาภาษาอังกฤษ ต้องมีผลสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้

(๓.๒.๑) ผลการสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษระดับบัณฑิตศึกษาที่ศูนย์ภาษาจัดการทดสอบโดยได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๗๐ หรือ

(๓.๒.๒) ผลการสอบ TOEFL ITP ไม่ต่ำกว่า ๕๙๐ หรือมีผลการสอบ TOEFL IBT โดยไม่ต่ำกว่า ๙๖ หรือ มีผลการสอบ IELTS ไม่ต่ำกว่า ๗.๕ หรือ

(๓.๒.๓) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ English for Graduate Studies level III เป็นอย่างต่ำ

ข้อ ๗ ผลการสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตตาม ข้อ ๖ ต้องเป็นผลการสอบที่มีอายุไม่เกิน สองปีนับตั้งแต่วันที่มีการออกใบรับรองผลการสอบหรือหลักฐานการสอบจนถึงวันที่นิสิตยื่นผลการสอบ

ข้อ ๘ กรณีเป็นผู้สำเร็จการศึกษาจากสถาบันการศึกษาซึ่งใช้หลักสูตรและจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ สถาบันการศึกษาดังกล่าวต้องเป็นสถาบันการศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการ

ข้าราชการ...

-๕-

ข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) รับรอง โดยให้นิสิตแสดงหลักฐานการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) ต่อมหาวิทยาลัย เพื่อพิจารณาให้นิสิตเป็นผู้สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษแรกเข้าศึกษา หรือให้นิสิตเป็นผู้สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษเพื่อประกอบการยื่นสำเร็จการศึกษา ตามแต่กรณี

ข้อ ๙ ให้อธิการบดีผู้รักษาการตามประกาศนี้ ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการบังคับใช้ หรือการปฏิบัติตามประกาศนี้ ให้อธิการบดีมีอำนาจตีความและวินิจฉัยชี้ขาด การตีความและการวินิจฉัยให้ถือเป็นที่สุด

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๑๐ นิสิตที่มีผลการสอบผ่านตามประกาศที่ใช้บังคับอยู่ก่อนประกาศฉบับนี้ ให้ถือว่า มีผลการสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษและสามารถนำผลการสอบมาดำเนินการใด ๆ ได้ ตามประกาศฉบับนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘



(รองศาสตราจารย์ ดร.สุภกร พงศบางโพธิ์)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ภาคผนวก ค

ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติ
ในการเทียบโอนผลการเรียนระดับบัณฑิตศึกษา 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 ประกาศนี้ให้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในประกาศนี้

“คณะ” หมายถึง ส่วนงานตามมาตรา ๗(๓) และส่วนงานอื่นที่มี
การจัดการเรียนการสอน

“คณะกรรมการ” หมายถึง คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียน

“คณบดี” หมายถึง หัวหน้าส่วนงานตามมาตรา ๗(๓) และ
หัวหน้าส่วนงานอื่นที่มีจัดการเรียนการสอน

“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
การศึกษาตามอัธยาศัย 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 จะไม่ถูกนำมาคำนวณหา ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย
- ๗.๑.๗ นิสิตต้องมีระยะเวลาการศึกษาในมหาวิทยาลัยพะเยา ไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่ง ของระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตร 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.มนพล สงวนเสริมศรี)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา