



หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการพลังงานและนวัตกรรม
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2564

คณะพลังงานและสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยพะเยา

สารบัญ

		หน้า
หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป	
	1. รหัสและชื่อหลักสูตร	1
	2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
	3. วิชาเอก	1
	4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
	5. รูปแบบของหลักสูตร	2
	6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
	7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	2
	8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	3
	9. ชื่อ นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	4
	10. สถานที่จัดการเรียนการสอน	5
	11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	
	11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ	5
11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม		5
12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน		
12.1 การพัฒนาหลักสูตร	6	
	12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	6
13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นของสถาบัน	7	
หมวดที่ 2	ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	
	1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	
	1.1 ปรัชญาของหลักสูตร	8
	1.2 ความสำคัญของหลักสูตร	8
	1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	8
2. แผนพัฒนาปรับปรุง	8	

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา	
1.1 ระบบ	11
1.2 การจัดการศึกษาภาคการศึกษาฤดูร้อน	11
1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค	11
2. การดำเนินการหลักสูตร	
2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน	11
2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	11
2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า	12
2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3	12
2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี	12
2.6 งบประมาณตามแผน	13
2.7 ระบบการศึกษา	14
2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย	14
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	
3.1 หลักสูตร	14
3.1.1 จำนวนหน่วยกิต	14
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร	14
3.1.3 รายวิชาในหลักสูตร	15
3.1.4 แผนการศึกษา	19
3.1.5 คำอธิบายรายวิชา	29
3.2 ชื่อ สกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์	36
3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร	36
3.2.2 อาจารย์พิเศษ	39
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม	40
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย	
5.1 คำอธิบายโดยย่อ	40
5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้	40
5.3 ช่วงเวลา	40
5.4 จำนวนหน่วยกิต	41
5.5 การเตรียมการ	41
5.6 กระบวนการประเมินผล	41

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต 42
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน
 - 2.1 คุณธรรม จริยธรรม 43
 - 2.2 ความรู้ 43
 - 2.3 ทักษะทางปัญญา 44
 - 2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 45
 - 2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 46
 - 2.6 สุนทรียภาพ 46
 - 2.7 ทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ 47

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน 51
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต
 - 2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนิตินิเทศยังไม่สำเร็จการศึกษา 51
 - 2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนิตินิเทศสำเร็จการศึกษา 51
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร 52

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่ 53
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์
 - 2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล 53
 - 2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ 53

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน 55
2. บัณฑิต
 - 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 55
 - 2.2 การดำเนินงานทำหรือผลงานวิจัยของผู้สำเร็จการศึกษา 56
3. นิสิต
 - 3.1 การรับนิสิต 56
 - 3.2 การส่งเสริมและพัฒนา นิสิต 56
 - 3.3 ผลที่เกิดกับนิสิต 57
4. คณาจารย์

4.1	การบริหารและพัฒนาอาจารย์	57
4.2	คุณภาพอาจารย์	57
4.3	ผลที่เกิดกับอาจารย์	58
5.	หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	
5.1	สาระของรายวิชาในหลักสูตร	58
5.2	การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	58
5.3	การประเมินผู้เรียน	59
6.	สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	
6.1	ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม	59
6.2	การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม	60
6.3	การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร	61
7.	ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	61

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1.	การประเมินประสิทธิผลของการสอน	
1.1	การประเมินกลยุทธ์การสอน	63
1.2	การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน	63
2.	การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	63
3	การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	64
4	การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตร	64

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561	66
ภาคผนวก ข	ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิต ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2562	76
ภาคผนวก ค	ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการเทียบโอน ผลการเรียน ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554	82
ภาคผนวก ง	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร	86
ภาคผนวก จ	รายงานการประชุมคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร	89
ภาคผนวก ฉ	ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	94
ภาคผนวก ช	ภาระการสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร	113

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรปริญญาเอก 3 ปี สำหรับแบบ 1.1 และ 2.1

หลักสูตรปริญญาเอก 4 ปี สำหรับแบบ 2.2

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับนิสิตไทยหรือต่างชาติที่ใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

ไม่มี

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (การจัดการพลังงานและนวัตกรรม)

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2564 เปิดสอน ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2564

6.2 คณะกรรมการประจำคณะพลังงานและสิ่งแวดล้อม เห็นชอบหลักสูตร ในการประชุม ครั้งที่ 6/2563 วันที่ 30 กันยายน 2563

6.3 คณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยพะเยา เห็นชอบหลักสูตร ในการประชุม ครั้งที่ 12/2563 วันที่ 6 พฤศจิกายน 2563

6.4 คณะกรรมการพิจารณากลับกรองหลักสูตรของมหาวิทยาลัยพะเยา เห็นชอบหลักสูตร ในการประชุม ครั้งที่ 4/2563 วันที่ 22 ธันวาคม 2563

6.5 สภามหาวิทยาลัยพะเยา อนุมัติหลักสูตร ในการประชุม ครั้งที่ 1/2564 วันที่ 23 มกราคม 2564

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2565

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 8.1 นักวิจัย นักวิชาการด้านพลังงานในสถาบันวิจัยและสถาบันการศึกษา
- 8.2 นักวิชาการพลังงานในหน่วยงานราชการ เช่น กระทรวงพลังงาน กระทรวงอุตสาหกรรม
- 8.3 ที่ปรึกษาด้านพลังงานและผู้ตรวจประเมินงานด้านระบบการจัดการพลังงาน
- 8.4 นักออกแบบและวิเคราะห์ระบบพลังงาน
- 8.5 นักวิเคราะห์และวางแผนด้านนโยบายพลังงาน
- 8.6 ผู้ประเมินความเสี่ยงและผลกระทบด้านพลังงาน
- 8.7 ผู้ประกอบการธุรกิจพลังงาน

9. ชื่อ - นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	เลขบัตร ประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สถาบันสำเร็จการศึกษา	ปี
1	นางสาวฉัตรแก้ว ชัยสี้อชา	34109003XXXX	อาจารย์	Ph.D.	Chemical Engineering and Analytical Science	The University of Manchester, United Kingdom	2559
				วท.ม.	เคมี	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2547
				วท.บ.	เคมี	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2544
2	นายนพรัตน์ สุริยะไชย	156010012XXXX	อาจารย์	ปร.ด.	เทคโนโลยีพลังงาน (หลักสูตรนานาชาติ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2561
				วศ.ม.	เทคโนโลยีและการจัดการพลังงาน (หลักสูตรนานาชาติ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2556
				วศ.บ.	วิศวกรรมเคมี	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2554
3	นายสุรัตน์ เศษโพธิ์	36703001XXXXX	อาจารย์	วศ.ด.	วิศวกรรมพลังงาน	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2559
				วท.ม.	ฟิสิกส์ประยุกต์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2550
				วท.บ.	ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2546

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยพะเยา

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานเพื่อสนับสนุนการพัฒนาประเทศและสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาและใช้พลังงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมคือยุทธศาสตร์ที่ 2 และ 5 ตามกรอบยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560–2579) ซึ่งเป็นแผนหลักของการพัฒนาประเทศ มีเป้าหมายสำคัญคือ “ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน” ในขณะเดียวกันแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 ซึ่งประเด็นการพัฒนาพลังงานโดยลดการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ และเพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนต่อปริมาณการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย เมื่อพิจารณานโยบายของกระทรวงพลังงาน ได้วางกรอบแผนบูรณาการพลังงานแห่งชาติที่ให้ความสำคัญใน 3 ด้าน ประกอบด้วย (1) ด้านความมั่นคงทางพลังงาน (Security) มีปริมาณพลังงานที่สอดคล้องกับความต้องการใช้ตามอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคม (2) ด้านเศรษฐกิจ (Economy) คำนึงถึงต้นทุนพลังงานที่เหมาะสมและไม่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศในระยะยาว เพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานของประเทศ (3) ด้านสิ่งแวดล้อม (Ecology) เพิ่มสัดส่วนการผลิตพลังงานหมุนเวียนภายในประเทศ และการผลิตพลังงานด้วยเทคโนโลยีประสิทธิภาพสูง เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน อีกทั้งมีแนวนโยบาย Energy 4.0 อันแสดงให้เห็นถึงแนวทางการขับเคลื่อนนโยบายด้านพลังงานโดยนำนวัตกรรมเทคโนโลยีมาพัฒนาเพิ่มศักยภาพการใช้พลังงานในประเทศ เพื่อรองรับการเข้าสู่ Thailand 4.0 ที่จะเป็นการยกระดับการใช้พลังงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

การใช้พลังงานส่งผลโดยตรงต่อสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลก (Climate Change) กระทบต่อวิถีการดำเนินชีวิตรวมถึงคุณภาพชีวิต ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม อันจะมีความแตกต่างกันไปตามบริบทพื้นที่ จำเป็นต้องมีบุคลากรที่มีความเข้าใจและสามารถออกแบบระบบพลังงาน เพื่อจัดการพลังงานละสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการได้ ตลอดจนสามารถพัฒนานวัตกรรมพลังงานเพื่อตอบโจทย์และแก้ไขปัญหาตามบริบทของชุมชนนั้น ๆ ได้อย่างสอดคล้องกับบริบทความแตกต่างทางสังคมและวัฒนธรรม โดยต้องคำนึงถึงสภาพสังคมและสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม อันจะมีต่อวิถีการดำเนินชีวิตของตนเอง ชุมชน และสังคมรอบด้าน

12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรได้ร่วมระดมความรู้และประสบการณ์ของบุคลากรในสาขาที่เกี่ยวข้องทางพลังงาน ผู้ทรงคุณวุฒิทั้งจากสถาบันการศึกษา พลังงานจังหวัด และจากภาคเอกชน โดยพิจารณาสถานการณ์พลังงาน แผน ตลอดจนนโยบาย ในการพัฒนาหลักสูตรนี้ขึ้นเพื่อพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านพลังงาน มุ่งเน้นให้มีความสามารถ ความรู้ความเข้าใจและเชี่ยวชาญในการบริหารจัดการพลังงานให้มีประสิทธิภาพ เพื่อลดผลกระทบจากการใช้พลังงานตามสถานการณ์จากหลายมิติในปัจจุบันและอนาคต พร้อมทั้งส่งเสริมให้มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างรู้คุณค่า ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด นอกจากนี้ยังมุ่งเน้นให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีทางด้านพลังงานต่างๆ เพื่อให้เกิดเป็นนวัตกรรมทางด้านพลังงาน เพื่อลดการใช้พลังงานโดยรวม ตลอดจนเพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานหมุนเวียนและพลังงานสะอาดและส่งเสริมกิจกรรมคาร์บอนต่ำ ซึ่งก่อให้เกิดการอนุรักษ์พลังงาน โดยผ่านการเรียนการสอนให้นิสิตมีจิตสำนึกในการพัฒนาองค์ความรู้เคียงคู่กับการรับผิดชอบต่อสังคม ตามปณิธานของมหาวิทยาลัยพะเยาซึ่งเป็นแหล่งสร้างปัญญาเพื่อความเข้มแข็งของชุมชน

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.2.1 ด้านการผลิตบัณฑิต

สอดคล้องกับพันธกิจด้านผลิตดุขฎีบัณฑิตของมหาวิทยาลัยพะเยาที่มุ่งเน้นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้สามารถเป็นผู้นำในการแก้ปัญหาทางพลังงาน การบริหารจัดการพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงมีความสามารถที่จะคิดค้น ประดิษฐ์สิ่งใหม่ๆ โดยอาศัยการพัฒนาเทคโนโลยีให้เข้ากับบริบทของตัวเอง ให้เกิดเป็นนวัตกรรมที่ทันสมัย มุ่งเน้นผลิตดุขฎีบัณฑิตที่มีความรู้คุณธรรม จริยธรรม และมีจิตสำนึกในการทำงานเพื่อรับผิดชอบต่อสังคมในทุกระดับองค์กร

12.2.2 ด้านการวิจัย

มุ่งเน้นให้ดุขฎีบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรปรัชญาดุขฎีบัณฑิตสาขาวิชาการจัดการพลังงานและนวัตกรรม มีการวิจัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการวางแผนจัดการพลังงาน และนวัตกรรมพลังงานไปแก้ปัญหาในชุมชน เป็นการวิจัยพื้นฐานและควบคู่ไปกับการวิจัยประยุกต์ในสาขาต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพขั้นสูง นำไปสู่การเรียนการสอนที่มีประสิทธิผลและมีการเผยแพร่ผลงานวิจัยอย่างกว้างขวาง

12.2.3 ด้านบริการวิชาการ

การบริหารจัดการหลักสูตรจำเป็นต้องสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก ทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อช่วยในการสร้างจุดแข็งของคณาจารย์ที่สำเร็จการศึกษาในหลักสูตร ทั้งนี้มี การสอดแทรกกิจกรรมบริการวิชาการภายในหลักสูตรเพื่อตอบสนองความต้องการของชุมชนในด้าน พลังงาน

12.2.4 ด้านการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

การบริหารจัดการหลักสูตรมีกิจกรรมเสริมเพื่อการสืบสานวัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาท้องถิ่น

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ สาขาวิชาอื่นของสถาบัน

13.1 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

ไม่มี

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

“ค้นคว้าวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ในการบริหารจัดการพลังงานหรือสร้างนวัตกรรมพลังงานที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน สังคม และประเทศชาติ”

1.2 ความสำคัญของหลักสูตร

ราคาพลังงานได้ส่งผลกระทบต่อทุกภาคส่วนของประเทศ ทั้งค่าครองชีพของประชาชน รวมไปถึงจนถึงภาวะเศรษฐกิจและสังคม ทั้งนี้เนื่องจากการพึ่งพาอาศัยการนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศเป็นเสียส่วนใหญ่ ไม่สามารถผลิตหรือพึ่งพาพลังงานในท้องถิ่นได้ เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาและการสร้างความมั่นคงด้านพลังงาน จากสภาพปัญหาดังกล่าว รัฐบาลมีส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานหมุนเวียนในลักษณะการกระจายศูนย์การจัดการพลังงานในระดับชุมชน ให้เกิดความมั่นคงและมีประสิทธิภาพในทุกภาคส่วนไปพร้อม ๆ กัน การกระจายศูนย์การผลิตและจัดการพลังงานในชุมชนจะเข้ามามีบทบาทอย่างมากในอนาคต การขับเคลื่อนดังกล่าวต้องอาศัยความรู้เทคโนโลยีที่เหมาะสม และต้องใช้ความรู้หลายด้านบูรณาการเข้าด้วยกัน ดังนั้น การพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถทั้งในด้านเทคโนโลยี วิศวกรรม การจัดการพลังงาน ตลอดจนการคิดค้นและพัฒนานวัตกรรมทางพลังงานจึงมีความสำคัญอย่างมาก ดังนั้น คณะพลังงานและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยพะเยา ได้เล็งเห็นปัญหาดังกล่าว จึงมีความมุ่งมั่นที่จะผลิตคณาจารย์บัณฑิตสาขาวิชาการจัดการพลังงานและนวัตกรรม ให้สามารถใช้หลักวิชาการที่ถูกต้องเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ให้เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศและรับใช้สังคม เสริมสร้างศักยภาพและความมั่นคงทางพลังงานของประเทศต่อไป

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.3.1 เพื่อผลิตนักวิจัยที่สามารถค้นคว้าหาแนวทางสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้านบริหารจัดการหรือสร้างนวัตกรรมพลังงาน

1.3.2 เพื่อพัฒนาบุคลากรที่สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ด้านบริหารจัดการหรือนวัตกรรมในการแก้ปัญหาพลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับบริบทของพื้นที่

1.3.3 เพื่อผลิตบุคลากรที่บูรณาการศาสตร์ด้านการจัดการพลังงานและนวัตกรรมร่วมกับสิ่งแวดล้อม มุ่งเน้นการพัฒนาที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ ตัวบ่งชี้
2.1. ปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัย สอดคล้องกับ ความก้าวหน้าทาง วิศวกรรมพลังงาน และมี มาตรฐานในระดับสากล หรืออย่างน้อยไม่ต่ำกว่าที่ สกอ. กำหนด	<ol style="list-style-type: none"> 1. ติดตาม ประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ 2. พัฒนาหลักสูตรให้ได้ตามมาตรฐานสากล 3. เชิญผู้เชี่ยวชาญทั้งภาครัฐและเอกชน มามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร 4. มีการสร้างความร่วมมือกับหน่วยงาน ภายนอก เพื่อสนับสนุนทั้งในด้านการ เรียนการสอนและงานวิจัย 	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีการประเมินหลักสูตรตามกลไก AUN QA ทุกปีการศึกษา 2. มีเอกสาร มคอ.2 และ มคอ.7 ที่ สมบูรณ์ 3. คำสั่งแต่งตั้งกรรมการพัฒนาหลักสูตร 4. มีสถานที่ทำงานวิจัยที่เอื้อต่อการ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น 5. มีการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิมาบรรยาย อย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง 6. จำนวนหน่วยงานที่เข้าร่วมเป็น เครือข่ายไม่น้อยกว่า 1 หน่วยงาน
2.2 พัฒนาระบบและ กระบวนการจัดการเรียน การสอน การวิจัย รวมถึง ปัจจัยที่สนับสนุนระบบการ เรียนการสอนและการวิจัย	<ol style="list-style-type: none"> 1. พัฒนาปัจจัยพื้นฐานที่จำเป็นต่อการ ผลิตคณาจารย์โดย <ol style="list-style-type: none"> 1.1 สร้างวัฒนธรรมองค์กรด้านการ วิจัย 1.2 มีระบบสารสนเทศ ระบบสืบค้น ข้อมูลเพื่อการสนับสนุนการวิจัย 1.3 ส่งเสริมความพร้อมของ ห้องปฏิบัติการให้สามารถรองรับ งานวิจัยเพื่อสร้างนวัตกรรม พลังงาน 1.4 จัดสรรพื้นที่ภายในคณะ เพื่อเป็น แหล่งแลกเปลี่ยนความรู้ให้นิสิต 1.5 เน้นการเรียนการสอนที่มีผู้เรียน เป็นหลัก มีการแลกเปลี่ยนความ คิดเห็นเชิงวิชาการระหว่างนิสิต 	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีเอกสาร มคอ.3 และ มคอ.5 ที่สมบูรณ์ 2. ปริมาณการใช้งานฐานข้อมูลทาง วิชาการ และ E-journal (จำนวนครั้ง) 3. ลัดส่วนงบประมาณเพื่อการพัฒนา ห้องสมุดและห้องปฏิบัติการ 4. มีสถานที่ทำงานวิจัยที่เอื้อต่อการ อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น 5. การประชุมกลุ่มวิจัยเพื่อแลกเปลี่ยน ความรู้และรายงานความก้าวหน้า (จำนวนครั้ง)

แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ ตัวบ่งชี้
	<p>2. พัฒนาระบบวนการการเรียนรู้ตามหลักสูตรสู่คุณภาพโดยมุ่งผลที่ดูขงูบัณฑิตที่มีความสามารถในการพัฒนาทักษะด้านงานวิจัย</p> <p>2.1 ส่งเสริมและสนับสนุนให้ดูขงูบัณฑิตเผยแพร่ผลงานทางวิชาการในวารสาร และ/หรือในที่ประชุมวิชาการ</p> <p>2.2 จัดให้มีระบบสนับสนุนการพัฒนาในด้านภาษาต่างประเทศอย่างจริงจัง</p> <p>2.3 มีการเชิญวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกมาบรรยายอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>2.4 ส่งเสริมการทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาของชุมชน</p>	<p>6. ร้อยละของบทความทางวิชาการที่มีการตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด</p> <p>7. นิสิตมีความสามารถทางด้านภาษาอังกฤษเทียบเท่าตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย</p> <p>8. เอกสารการเชิญวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิ</p> <p>9. เอกสารการทำวิจัยในชุมชน</p>
<p>3. พัฒนาบุคลากรให้มีความรู้และประสบการณ์เพียงพอเพื่อการพัฒนาประสิทธิภาพการสอนและการวิจัย</p>	<p>1. ส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรเข้าร่วมและเผยแพร่ผลงานทางวิชาการในที่ประชุมทางวิชาการระดับชาติ/นานาชาติ</p> <p>2. มีการจัดให้มีโครงการเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอน การวิจัย เพิ่มทักษะและประสบการณ์แก่คณาจารย์และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง</p> <p>3. คณาจารย์มีการประเมินผลการสอนที่เอื้อต่อระบบ PDCA เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการสอนด้วยตนเอง</p>	<p>1. ร้อยละของบทความทางวิชาการที่มีการตีพิมพ์เผยแพร่</p> <p>2. จำนวนเงินงบประมาณที่จัดสรร</p> <p>3. จำนวนครั้งต่อปีของการจัดโครงการแก่คณาจารย์และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง</p> <p>4. สัดส่วนเงินงบประมาณที่ใช้สนับสนุนโครงการ</p> <p>5. เอกสารการจัดทำแผนการพัฒนา/ปรับปรุง การจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอนจากผลการประเมินการดำเนินงานในเอกสาร มคอ.7</p>

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

การจัดการศึกษาเป็นระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ และเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาต้น เดือน มิถุนายน – ตุลาคม

ภาคการศึกษาปลาย เดือน ตุลาคม – กุมภาพันธ์

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1. มีผลสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่คณะกรรมการอุดมศึกษากำหนดหรือตามระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้อง และ

- แบบ 1.1 และ 2.1 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จากสถาบันการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรองหรือที่สภามหาวิทยาลัยรับรองหรือสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาอื่นโดยมีประสบการณ์ในการทำงานที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 2 ปี

- แบบ 2.2 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีผลการเรียนในระดับดีมาก (ผลการศึกษาระดับเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า 3.00) จากสถาบันการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรองหรือที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง

2.2.2. เป็นผู้ที่มีสุขภาพร่างกายไม่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

2.2.3. ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดที่กระทำโดยประมาท หรือความผิดลหุโทษ

2.2.4. ไม่เคยถูกตัดชื่อออก หรือถูกไล่ออกจากสถาบันการศึกษาใด ๆ เพราะความผิดทาง
ความประพฤติ

และเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561
และประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา
พ.ศ. 2562

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

ผู้ที่สำเร็จการศึกษาสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องของบางสาขาวิชาที่มีพื้นฐานความรู้ไม่ครอบคลุมและ
สอดคล้องกับสาขาวิชาการจัดการพลังงานและนวัตกรรม

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

ให้นิสิตเข้าร่วมอบรมพื้นฐานด้านพลังงานเพิ่มเติม

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

2.5.1 แบบ 1.1

จำนวนนิสิต	จำนวนนิสิตในแต่ละปีการศึกษา (คน)				
	2564	2565	2566	2567	2568
ชั้นปีที่ 1	5	5	5	5	5
ชั้นปีที่ 2		5	5	5	5
ชั้นปีที่ 3			5	5	5
รวม	5	10	15	15	15
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา			5	5	5

2.5.2 แบบ 2.1

จำนวนนิสิต	จำนวนนิสิตในแต่ละปีการศึกษา (คน)				
	2564	2565	2566	2567	2568
ชั้นปีที่ 1	5	5	5	5	5
ชั้นปีที่ 2		5	5	5	5
ชั้นปีที่ 3			5	5	5
รวม	5	10	15	15	15
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา			5	5	5

2.5.3 แบบ 2.2

จำนวนนิสิต	จำนวนนิสิตในแต่ละปีการศึกษา (คน)				
	2564	2565	2566	2567	2568
ชั้นปีที่ 1	2	2	2	2	2
ชั้นปีที่ 2		2	2	2	2
ชั้นปีที่ 3			2	2	2
ชั้นปีที่ 4				2	2
รวม	2	4	6	8	8
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา			2	2	2

2.6 งบประมาณตามแผน

หมวดรายจ่าย	ปีงบประมาณ				
	2564	2565	2566	2567	2568
1. งบบุคลากร					
1.1 หมวดเงินเดือน	1,000,000	1,050,000	1,102,500	1,157,625	1,215,506
1.2 หมวดค่าจ้างประจำ					
2. งบดำเนินการ					
2.1 หมวดค่าตอบแทน	200,000	210,000	220,500	231,525	243,101
2.2 หมวดค่าใช้สอย	150,000	157,500	165,375	173,644	182,326
2.3 หมวดค่าวัสดุ	156,000	163,800	171,990	180,590	189,619
2.4 หมวดสาธารณูปโภค	170,000	178,500	187,425	196,796	206,636
3. งบลงทุน					
3.1 หมวดครุภัณฑ์	3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000
4. งบเงินอุดหนุน					
5. ค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อปี	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
รวมรายจ่าย	4,776,000	4,859,800	4,947,790	5,040,180	5,137,188

2.7 ระบบการศึกษา

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

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561 และ ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการเทียบโอนผลการเรียน ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต

รวมตลอดหลักสูตร แบบ 1.1 จำนวนไม่น้อยกว่า 48(3) หน่วยกิต

รวมตลอดหลักสูตร แบบ 2.1 จำนวนไม่น้อยกว่า 48(3) หน่วยกิต

รวมตลอดหลักสูตร แบบ 2.2 จำนวนไม่น้อยกว่า 72(3) หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชาที่สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ ดังนี้

หมวดวิชา	เกณฑ์มาตรฐานของ สกอ.			หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2564		
	แบบ	แบบ	แบบ	แบบ	แบบ	แบบ
	1.1	2.1	2.2	1.1	2.1	2.2
1. งานรายวิชา		12	24		12	24
หมวดวิชาเฉพาะ						
1.1 กลุ่มวิชาบังคับ					6	12
1.2 กลุ่มวิชาเลือก					6	12
2. วิทยานิพนธ์	48	36	48	48	36	48
3. รายวิชาบังคับไม่น้อยกว่า				3	3	3
รวม (หน่วยกิต) ไม่น้อยกว่า	48	48	72	48(3)	48(3)	72(3)

หมายเหตุ สำหรับนิสิตบัณฑิตศึกษา กรณีการทดสอบภาษาอังกฤษให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิต(ดูตามประกาศภาคผนวก) ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2562

3.1.3 รายวิชาในหลักสูตร

3.1.3.1 แบบ 1.1

	1) วิทยานิพนธ์	จำนวน	48 หน่วยกิต
295892	วิทยานิพนธ์ Dissertation		48 หน่วยกิต
	2) รายวิชาบังคับไม่น้อยกว่าหน่วยกิต	จำนวน	3 หน่วยกิต
295803	สัมมนา 1 Seminar I		1(0-3-2)
295804	สัมมนา 2 Seminar II		1(0-3-2)
295805	สัมมนา 3 Seminar III		1(0-3-2)

3.1.3.2 แบบ 2.1

	1) หมวดวิชาเฉพาะ	จำนวนไม่น้อยกว่า	12 หน่วยกิต
	กลุ่มวิชาบังคับ	จำนวน	6 หน่วยกิต
295801	นวัตกรรมและการจัดการพลังงาน Innovation and Energy Management		3(2-3-6)
295802	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูง Advanced Research Methodology in Science and Technology		3(2-3-6)
	กลุ่มวิชาเลือก	จำนวน	6 หน่วยกิต
	ให้เลือกเรียนรายวิชาดังต่อไปนี้		
295811	การจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการ Integrated energy and environmental management		3(2-3-6)
295812	การพัฒนาเทคโนโลยีพลังงานสู่นวัตกรรมสมัยใหม่ Energy Technology Development toward Modern Innovation		3(2-3-6)
295813	หัวข้อพิเศษทางการจัดการพลังงานและนวัตกรรม Special Topic in Energy Management and Innovation		3(2-3-6)
	2) วิทยานิพนธ์	จำนวน	36 หน่วยกิต
295891	วิทยานิพนธ์ Dissertation		36 หน่วยกิต

3) รายวิชาบังคับไม่น้อยกว่าหน่วยกิต		จำนวน	3 หน่วยกิต
295803	สัมมนา 1 Seminar I		1(0-3-2)
295804	สัมมนา 2 Seminar II		1(0-3-2)
295805	สัมมนา 3 Seminar III		1(0-3-2)

3.1.3.3 แบบ 2.2

1) หมวดวิชาเฉพาะ		จำนวนไม่น้อยกว่า	24 หน่วยกิต
กลุ่มวิชาบังคับ		จำนวน	12 หน่วยกิต
295702	ระบบการจัดการพลังงานในปัจจุบัน Current Energy Management Systems		3(2-2-5)
295703	การประเมินวัฏจักรชีวิตในระบบพลังงาน Life Cycle Assessment in Energy System		3(2-2-5)
295801	นวัตกรรมและการจัดการพลังงาน Innovation and Energy Management		3(2-3-6)
295802	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูง Advanced Research Methodology in Science and Technology		3(2-3-6)
กลุ่มวิชาเลือก		จำนวน	12 หน่วยกิต
ให้เลือกเรียนรายวิชาดังต่อไปนี้			
295711	สมาร์ทกริดเทคโนโลยี Smart Grid Technology		3(2-2-5)
295712	ระบบกักเก็บพลังงานไฟฟ้าในอนาคต Future Electrical Energy Storage Systems		3(2-2-5)
295714	การออกแบบระบบและประยุกต์ใช้พลังงานชีวมวล Design and Applications of Biomass Energy System		3(2-2-5)
295715	ธุรกิจพลังงานและการพัฒนาผู้ประกอบการ Energy Business and Entrepreneur Development		3(2-2-5)

295721	การวิเคราะห์นโยบายพลังงานและสิ่งแวดล้อม Energy and Environmental Policy Analysis		3(2-2-5)
295811	การจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการ Integrated energy and environmental management		3(2-3-6)
295812	การพัฒนาเทคโนโลยีพลังงานสู่นวัตกรรมสมัยใหม่ Energy Technology Development toward Modern Innovation		3(2-3-6)
295813	หัวข้อพิเศษทางการจัดการพลังงานและนวัตกรรม Special Topic in Energy Management and Innovation		3(2-3-6)
	2) วิทยานิพนธ์	จำนวน	48 หน่วยกิต
295892	วิทยานิพนธ์ Dissertation		48 หน่วยกิต
	3) รายวิชาบังคับไม่น้อยกว่าหน่วยกิต	จำนวน	3 หน่วยกิต
295803	สัมมนา 1 Seminar I		1(0-3-2)
295804	สัมมนา 2 Seminar II		1(0-3-2)
295805	สัมมนา 3 Seminar III		1(0-3-2)

3.1.4 แผนการศึกษา

3.1.4.1 แบบ 1.1

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

295803	สัมมนา 1 Seminar I	1(0-3-2) (ไม่นับหน่วยกิต)
295892	วิทยานิพนธ์ Dissertation	8 หน่วยกิต
	รวม	8(1) หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาปลาย

295892	วิทยานิพนธ์ Dissertation	8 หน่วยกิต
	รวม	8 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาต้น

295804	สัมมนา 2 Seminar II	1(0-3-2) (ไม่นับหน่วยกิต)
295892	วิทยานิพนธ์ Dissertation	8 หน่วยกิต
รวม		8(1) หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาปลาย

295892	วิทยานิพนธ์ Dissertation	8 หน่วยกิต
รวม		8 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาต้น

295805	สัมมนา 3 Seminar III	1(0-3-2) (ไม่นับหน่วยกิต)
295892	วิทยานิพนธ์ Dissertation	8 หน่วยกิต
รวม		8(1) หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาปลาย

295892	วิทยานิพนธ์ Dissertation	8 หน่วยกิต
รวม		8 หน่วยกิต

3.1.4.2 แบบ 2.1

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

295801	นวัตกรรมและการจัดการพลังงาน Innovation and Energy Management	3(2-3-6)
295802	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูง Advanced Research Methodology in Science and Technology	3(2-3-6)
295803	สัมมนา 1 Seminar I	1(0-3-2) (ไม่นับหน่วยกิต)
รวม		6(1) หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาปลาย

xxxxxx	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(2-3-6)
xxxxxx	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(2-3-6)
รวม		6 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาต้น

295804	สัมมนา 2 Seminar II	1(0-3-2) (ไม่นับหน่วยกิต)
295891	วิทยานิพนธ์ Dissertation	9 หน่วยกิต
รวม		9(1) หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาปลาย

295891	วิทยานิพนธ์ Dissertation	9 หน่วยกิต
รวม		9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาต้น

295805	สัมมนา 3 Seminar III	1(0-3-1) (ไม่นับหน่วยกิต)
295891	วิทยานิพนธ์ Dissertation	9 หน่วยกิต
รวม		9(1) หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาปลาย

295891	วิทยานิพนธ์ Dissertation	9 หน่วยกิต
รวม		9 หน่วยกิต

3.1.4.3 แบบ 2.2

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

295702	ระบบการจัดการพลังงานในปัจจุบัน Current Energy Management Systems	3(2-2-5)
295703	การประเมินวัฏจักรชีวิตในระบบพลังงาน Life Cycle Assessment in Energy System	3(2-2-5)
295801	นวัตกรรมและการจัดการพลังงาน	3(2-3-6)
รวม		9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาปลาย

295802	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูง Advanced Research Methodology in Science and Technology	3(2-3-6)
295xxx	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)
295xxx	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)
295xxx	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)
รวม		12 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาต้น

295803	สัมมนา 1 Seminar I	1(0-3-2) (ไม่นับหน่วยกิต)
295xxx	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)
295892	วิทยานิพนธ์ Dissertation	8 หน่วยกิต
	รวม	11(1) หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาปลาย

295892	วิทยานิพนธ์ Dissertation	8 หน่วยกิต
	รวม	8 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาต้น

295804	สัมมนา 2 Seminar II	1(0-3-2) (ไม่นับหน่วยกิต)
295892	วิทยานิพนธ์ Dissertation	8 หน่วยกิต
รวม		8(1) หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาปลาย

295892	วิทยานิพนธ์ Dissertation	8 หน่วยกิต
รวม		8 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 4

ภาคการศึกษาต้น

295805	สัมมนา 3 Seminar III	1(0-3-2) (ไม่นับหน่วยกิต)
295892	วิทยานิพนธ์ Dissertation	8 หน่วยกิต
	รวม	8(1) หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 4

ภาคการศึกษาปลาย

295892	วิทยานิพนธ์ Dissertation	8 หน่วยกิต
	รวม	8 หน่วยกิต

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

295702 ระบบการจัดการพลังงานในปัจจุบัน 3(2-2-5)

Current Energy Management Systems

การวิเคราะห์การใช้พลังงานในปัจจุบัน เศรษฐศาสตร์พลังงาน กฎหมายเกี่ยวกับการจัดการพลังงาน นโยบายการจัดการพลังงาน หลักการออกแบบระบบการจัดการพลังงาน การจัดทำแผนการอนุรักษ์พลังงาน การประเมินความเป็นไปได้ในการใช้แผน การวิเคราะห์แผนการจัดการพลังงานของสถานประกอบการ

Current energy consumption analysis, energy economics, energy management laws, energy management policy, concepts of energy management system design, developing energy conservation plan, assessing the feasibility of the plan, analysis of enterprise energy management plan

295703 การประเมินวัฏจักรชีวิตของระบบพลังงาน 3(2-2-5)

Life Cycle Assessment of Energy Systems

สถานการณ์การใช้พลังงานของประเทศไทย อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของระบบพลังงานตามหลักการประเมินวัฏจักรชีวิต การประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ผลิตภัณฑ์และองค์กร การออกแบบระบบพลังงานเพื่อลดก๊าซเรือนกระจก คาร์บอนเครดิต

Energy consumption situation in Thailand, economic growth rate and gross domestic product, environmental impacts evaluation according to life cycle assessment tool, carbon footprint of product and organization, energy system design for greenhouse gas reduction, carbon credit

295711 สมาร์ทกริดเทคโนโลยี 3(2-2-5)

Smart Grid Technology

โครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานไฟฟ้า ความมั่นคงทางพลังงานไฟฟ้า แหล่งเชื้อเพลิง ความต้องการไฟฟ้าตามแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย ระบบการผลิตไฟฟ้าแบบรวมศูนย์และแบบกระจายศูนย์ ระบบสายส่งแบบดั้งเดิมและแบบสมาร์ทกริด การใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารบริหารจัดการสายส่งไฟฟ้า การออกแบบบ้านอัจฉริยะ สถานีอัดประจุยานยนต์ไฟฟ้า ระบบการซื้อขายไฟฟ้า

Electrical energy infrastructure, reliability and security in electrical energy, fuel sources, power demand following Thailand Power Development Plan, centralized and decentralized system, traditional transmission line and smart grid, usage of communication and information technology for transmission line management, smart home design, electric vehicle (EV) charging station, electric power trading system

295712 ระบบกักเก็บพลังงานไฟฟ้าในอนาคต 3(2-2-5)

Future Electrical Energy Storage Systems

วิวัฒนาการของระบบกักเก็บพลังงานไฟฟ้าในปัจจุบันและทิศทางในอนาคต วัสดุกักเก็บพลังงานไฟฟ้าขั้นสูง วัสดุเพียโซอิเล็กทริก ตัวเก็บประจุยิ่งยวดและกราฟีน การประยุกต์ใช้ระบบกักเก็บพลังงานไฟฟ้าในการเก็บเกี่ยวพลังงาน แบตเตอรี่ เซลล์เชื้อเพลิง การออกแบบและควบคุมระบบกักเก็บพลังงานไฟฟ้าในระบบไมโครกริด ระบบกักเก็บพลังงานสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า การรีไซเคิลและจัดการซากอุปกรณ์กักเก็บพลังงานหลังหมดอายุการใช้งาน

Present evolution of electrical energy storage systems and their future directions, advanced electrical energy storage materials, piezoelectric, supercapacitor and graphene materials, electrical energy storage system utilization for energy harvesting, batteries, fuel cell, design and control of electrical energy storage systems in microgrids, energy storage systems for electric vehicles, recycle and waste management for end-of-life energy storage devices

295714 การออกแบบและประยุกต์ใช้ระบบพลังงานชีวมวล 3(2-2-5)

Design and Applications of Biomass Energy System

ศักยภาพของวัตถุดิบเชื้อเพลิงชีวมวล การวิเคราะห์สมบัติชีวมวล การออกแบบเทคโนโลยีการเปลี่ยนรูปชีวมวลเพื่อการผลิตพลังงาน การเผาไหม้ แก๊สซิฟิเคชัน ไพโรไลซิส ไบโอดีเซล ก๊าซชีวภาพ เอทานอล การประยุกต์ใช้ในเครื่องยนต์ ผลิตพลังงานความร้อน และผลิตไฟฟ้า ความเหมาะสมเชิงเศรษฐศาสตร์ในการผลิตและใช้ประโยชน์จากพลังงานชีวมวล

Potentiality of biomass material, biomass property analysis, biomass conversion technology design for energy production, combustion, gasification, pyrolysis, biodiesel, biogas, ethanol, application for engine, thermal energy and power generation, economic adequacy in production and utilization of biomass energy

295715 **ธุรกิจพลังงานและการพัฒนาผู้ประกอบการ** 3(2-2-5)

Energy Business and Entrepreneur Development

การพัฒนาธุรกิจพลังงาน ธุรกิจการซื้อขายพลังงาน การขึ้นทะเบียนกิจการพลังงาน การวิเคราะห์โอกาสสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจพลังงาน ความเป็นไปได้ด้านเทคนิคและเศรษฐศาสตร์ กลยุทธ์ของแผนการตลาด การบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานด้านพลังงานและการบริการ หลักการในการบริหารงานคุณภาพและผลผลิตในองค์กร กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจพลังงานและการเป็นผู้ประกอบการ การประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในธุรกิจพลังงาน

Energy business development, energy trading business, energy business registration, opportunity analysis for energy entrepreneurs, technical and economic feasibilities, marketing plan strategies, supply chain management in energy and services, principles of quality management and productivity in the organization, relating laws in energy business and entrepreneurship, application of the sufficiency economy philosophy in energy business

295721 **การวิเคราะห์นโยบายพลังงานและสิ่งแวดล้อม** 3(2-2-5)

Analysis of Energy and Environmental Policies

ความสำคัญของพลังงานและสิ่งแวดล้อมต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ นโยบายและยุทธศาสตร์การจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อม โครงสร้างพื้นฐานของระบบวิศวกรรมพลังงานและสิ่งแวดล้อม มาตรฐานระบบการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อม กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง แนวโน้มการแข่งขันด้านพลังงานของประเทศไทยในประชาคมอาเซียนและประชาคมโลก การพัฒนาแผนการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อม

Importance of energy and the environment to the national economy and society development, policies and strategies in energy and environmental management, infrastructures of energy and environmental engineering systems, standards of energy and environmental management systems, relating laws and regulations, competitive trends on energy in Thailand, ASEAN and world community, development of energy and environmental management plans

- 295811 การจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการ 3(2-3-6)**
Integrated energy and environmental management
 การประเมินความต้องการพลังงานของพื้นที่ ปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการใช้พลังงานในปัจจุบัน การจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการ เทคโนโลยีและนวัตกรรมพลังงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การประเมินความเสี่ยง การพัฒนาโครงการตามบริบทของพื้นที่ การวางแผนและควบคุมการดำเนินงาน การติดตามและประเมินผล การจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อมแบบมีส่วนร่วมอย่างยั่งยืน
 Area-based energy demand assessment, current environmental problem from energy consumption, Integrated energy and environmental management, environmentally friendly energy technology and innovation, risk assessment, area-based project development, planning and regulations, project monitoring and evaluation, sustainable integrated and participatory energy and environmental management
- 295812 การพัฒนาเทคโนโลยีพลังงานสู่นวัตกรรมสมัยใหม่ 3(2-3-6)**
Energy Technology Development toward Modern Innovation
 เทคโนโลยีและนวัตกรรมสำหรับการจัดการพลังงานในยุคปัจจุบัน ปัญหาและอุปสรรคสำหรับการจัดการพลังงานในปัจจุบัน การวิเคราะห์ปัญหาทางพลังงานของโครงการและพื้นที่ วิธีออกแบบความคิดเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรม การประยุกต์ใช้ระบบอัจฉริยะในการจัดการปัญหาทางด้านพลังงาน การสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ การประเมินความเหมาะสมของการใช้นวัตกรรม
 Technology and innovation for current energy management, problems and obstacles for current energy management, project and area-based problems analysis, design thinking methods for creating innovation, application of smart system to solve energy problems and facilitation, energy innovation developing, appropriate assessment for innovation usage
- 295813 หัวข้อพิเศษทางการจัดการพลังงานและนวัตกรรม 3(2-3-6)**
Special Topics in Energy Management and Innovation
 หัวข้อพิเศษที่ได้รับความสนใจในปัจจุบัน หรือได้รับการพัฒนาปรับปรุงขึ้นมาใหม่ หรือเพิ่งค้นพบใหม่ ที่เกี่ยวข้องกับจัดการพลังงานและนวัตกรรม

Special topics in current situation, research and development, new discovery relating to energy management and innovation

295803 **สัมมนา 1** 1(0-3-2)

Seminar I

การค้นคว้าข้อมูลและการรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ การทบทวนวรรณกรรม การวิเคราะห์เชิงวิพากษ์ปัญหาและแนวโน้มการวิจัยทางการจัดการพลังงานและนวัตกรรม การนำเสนอบทความอย่างมีประสิทธิภาพในหัวข้อที่สนใจและเกี่ยวข้องกับสาขาที่เรียน

Systematic information searching and collecting, literature reviews, critical analysis of problems and research trends in energy management and innovation, effective presentation on interesting topics relating to study field

295804 **สัมมนา 2** 1(0-3-2)

Seminar II

การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การอภิปรายองค์ความรู้จากวารสารทางวิชาการระดับชาติและนานาชาติในหัวข้อที่สนใจหรือสอดคล้องกับการทำวิทยานิพนธ์ทางการจัดการพลังงานและนวัตกรรม

Analysis, synthesis, advanced discussion on topics relating to energy management and innovation or interesting topics published in national and international journals

295805 **สัมมนา 3** 1(0-3-2)

Seminar III

การนำเสนอหัวข้องานวิจัยเป็นภาษาอังกฤษที่เป็นประโยชน์ต่อวิทยานิพนธ์ทางการจัดการพลังงานและนวัตกรรม ภายใต้การให้คำแนะนำของอาจารย์ที่รับผิดชอบ

Oral presentation in English on selected topics to support dissertation in energy management and innovation under supervision of academic supervisors

295891 **วิทยานิพนธ์** **36 หน่วยกิต**

Dissertation

การทดลอง การค้นคว้า การวิเคราะห์และสรุปผลวิจัย การสร้างองค์ความรู้ใหม่ในหัวข้อด้านการจัดการพลังงานและนวัตกรรม

Experimentation, investigation, analysis and drawing research conclusion, promoting to new concepts of knowledge in energy management and innovation topics

295892 **วิทยานิพนธ์** **48 หน่วยกิต**

Dissertation

การทดลอง การค้นคว้า การตีความ การสรุปและวิพากษ์ผลการค้นคว้าวิจัย การสร้างองค์ความรู้ใหม่ในหัวข้อด้านการจัดการพลังงานและนวัตกรรม การจัดทำวิทยานิพนธ์มาตรฐานระดับนานาชาติทางด้านพลังงาน

Experimentation, investigation, result evaluation, drawing conclusion and criticism of research results, promoting to new concepts of knowledge in energy management and innovation topics, conducting dissertation in accordance with international standards in the area of energy

ความหมายของเลขรหัสสาขาวิชา

- | | | |
|--------------------|---------|--------------------------------|
| 1. เลขสามลำดับแรก | หมายถึง | สาขาวิชา |
| 2. เลขในลำดับที่ 4 | หมายถึง | ระดับบัณฑิตศึกษา |
| 2.1 เลข 7 | หมายถึง | รายวิชาในระดับปริญญาโท |
| 2.2 เลข 8 | หมายถึง | รายวิชาในระดับปริญญาเอก |
| 3. เลขในลำดับที่ 5 | หมายถึง | หมวดหมู่ในสาขาวิชา |
| 3.1 เลข 0 | หมายถึง | หมวดวิชาเฉพาะด้าน เอกบังคับ |
| 3.2 เลข 1 | หมายถึง | หมวดวิชาเฉพาะด้าน วิชาเอกเลือก |
| 3.3 เลข 9 | หมายถึง | หมวดวิชาวิทยานิพนธ์ |
| 4. เลขในลำดับที่ 6 | หมายถึง | อนุกรมของรายวิชา |

3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	เลขบัตร ประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ปี
1	นายวัชร วงศ์ปัญญา	36409003XXXX	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด.	พลังงานทดแทน (หลักสูตรนานาชาติ)	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2552
				วท.ม.	พลังงานทดแทน	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2544
				วท.บ.	ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2542
2	นายศักดิ์สิทธิ์ อิมแมน	34611000XXXX	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด.	เทคโนโลยีพลังงาน (หลักสูตรนานาชาติ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี	2558
				วศ.ม.	วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2552
				วศ.บ.	วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	2549
3	นายสิทธิชัย พิมลศรี	37301006XXXX	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด.	เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม (หลักสูตรนานาชาติ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี	2552
				วศ.ม.	วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2543
				วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2537
4	นางสาวฉัตรแก้ว ชัยสี้อชา*	34109003XXXX	อาจารย์	Ph.D.	Chemical Engineering and Analytical Science	The University of Manchester, United Kingdom	2559
				วท.ม.	เคมี	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2547
				วท.บ.	เคมี	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2544

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ปี
5	นายนพรัตน์ สุริยะไชย*	156010012XXXX	อาจารย์	ปร.ด.	เทคโนโลยีพลังงาน (หลักสูตรนานาชาติ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2561
				วศ.ม.	เทคโนโลยีการและจัดการพลังงาน (หลักสูตรนานาชาติ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2556
				วศ.บ.	วิศวกรรมเคมี	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2554
6	นายบุญวัฒน์ วิจารณ์พล	36501001XXXXX	อาจารย์	Ph.D.	Agricultural and Environmental Engineering	Tokyo University of Agriculture and Technology, Japan	2556
				M.Agr.	Environmental and Agricultural Engineering	Tokyo University of Agriculture and Technology, Japan	2550
				วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	2546
7	นายปรเมษฐ์ ลิทธิสันต์	15599000XXXXX	อาจารย์	วศ.ด.	วิศวกรรมพลังงาน	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2561
				วศ.ม.	วิศวกรรมพลังงาน	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2553
				วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2550

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	เลขบัตร ประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปี
8	นายศตวรรษ ทนาร์ตน์	35012005XXXX	อาจารย์	วศ.ด.	วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2561
				วศ.ม.	วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2548
				วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2544
9	นายสุรัตน์ เศษโพธิ์*	36703001XXXX	อาจารย์	วศ.ด.	วิศวกรรมพลังงาน	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2559
				วท.ม.	ฟิสิกส์ประยุกต์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2550
				วท.บ.	ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2546

หมายเหตุ * อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3.2.2 อาจารย์พิเศษ

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	ปีที่จบ
1	นายทงเกียรติ เกียรติศิริโรจน์	ศาสตราจารย์	D.Eng	Energy Technology, Asian Institute of Technology, Thailand	2530
			วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องกล, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2521
			วศ.ป	วิศวกรรมเครื่องกล, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2519
2	นายยศธนา คุณนาทร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Mechanical Engineering, University of Colorado, Boulder, USA	2545
			M.S.	Mechanical Engineering, University of Colorado, Boulder, USA	2539
			วศ.ป.	วิศวกรรมเครื่องกล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2535

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม

ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

แบบ 1.1

มีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ในสาขาวิชาการจัดการพลังงานและนวัตกรรม ภายใต้การดูแลของคณะกรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีหน้าที่ให้คำปรึกษาและควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตแต่ละคนจนแล้วเสร็จ พร้อมเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์ และตีพิมพ์หรือเผยแพร่ผ่านสื่อทางวิชาการหรือวิชาชีพต่าง ๆ

แบบ 2.1

มีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูงและก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพในสาขาวิชาการจัดการพลังงานและนวัตกรรม ภายใต้การดูแลของคณะกรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีหน้าที่ให้คำปรึกษาและควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตแต่ละคนจนแล้วเสร็จ พร้อมเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์ และตีพิมพ์หรือเผยแพร่ผ่านสื่อทางวิชาการหรือวิชาชีพต่าง ๆ

แบบ 2.2

มีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่และมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูงในสาขาวิชาการจัดการพลังงานและนวัตกรรม ภายใต้การดูแลของคณะกรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีหน้าที่ให้คำปรึกษาและควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตแต่ละคนจนแล้วเสร็จ พร้อมเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์ และตีพิมพ์หรือเผยแพร่ผ่านสื่อทางวิชาการหรือวิชาชีพต่าง ๆ

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นิสิตมีความรู้ความเข้าใจในงานวิจัยระดับขั้นสูงและเชิงลึก สามารถค้นคว้าหาแนวทางวิเคราะห์ปัญหาอย่างเป็นระบบและมีหลักการ สามารถประยุกต์ใช้ศาสตร์ทั้งทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ด้านเทคโนโลยีและการจัดการพลังงานและนวัตกรรมที่เหมาะสมกับการจัดการและแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมได้อย่างยั่งยืน

5.3 ช่วงเวลา

- แบบ 1.1 เริ่มทำวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ภาคการศึกษา 1 ชั้นปีที่ 1
- แบบ 2.1 เริ่มทำวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ภาคการศึกษา 2 ชั้นปีที่ 1
- แบบ 2.2 เริ่มทำวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ภาคการศึกษา 1 ชั้นปีที่ 2

5.4 จำนวนหน่วยกิต

- แบบ 1.1 วิทยานิพนธ์ 48 หน่วยกิต
- แบบ 2.1 วิทยานิพนธ์ 36 หน่วยกิต
- แบบ 2.2 วิทยานิพนธ์ 48 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

- 5.5.1 นิสิตเลือกประเด็นที่สนใจ และขอคำปรึกษากับอาจารย์ที่เกี่ยวข้องทางด้านนั้น ๆ
- 5.5.2 อาจารย์รับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษานิสิตที่สนใจในประเด็นวิจัยที่ตรงกัน
- 5.5.3 อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำปรึกษาในการดำเนินการศึกษาวิทยานิพนธ์ให้เป็นไปตามกระบวนการและระยะเวลาที่กำหนด
- 5.5.4 นิสิตนำเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์แก่คณะกรรมการสอบโครงร่าง
- 5.5.5 อาจารย์ที่ปรึกษาให้นิสิตเขียนผลงานเผยแพร่ในวารสารทางวิชาการอย่างน้อย 2 เรื่อง
- 5.5.6 นิสิตสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายกับคณะกรรมการสอบที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง

5.6 กระบวนการประเมินผล

- 5.6.1 อาจารย์ที่ปรึกษาประเมินหัวข้อวิจัย วัตถุประสงค์ ขอบเขต และแผนงานของวิทยานิพนธ์
- 5.6.2 คณะกรรมการสอบโครงร่างประเมินโครงร่างวิทยานิพนธ์
- 5.6.3 อาจารย์ที่ปรึกษาและนิสิตประเมินผลการเรียนรู้ในการทำวิจัยร่วมกัน
- 5.6.4 อาจารย์ที่ปรึกษาประเมินความก้าวหน้าในการทำวิจัยของนิสิต และประเมินผลการเผยแพร่ผลงานวิจัย
- 5.6.5 คณะกรรมการสอบประเมินผลงานวิทยานิพนธ์

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
1. มีความเชี่ยวชาญทางเทคโนโลยีและทันต่อสถานการณ์	1. นิสิตทุกคนต้องได้เรียนรายวิชานวัตกรรมพลังงานอัจฉริยะและวิชาสัมมนาเพื่อเข้าใจองค์ความรู้ใหม่และเทคโนโลยีใหม่ที่ทันสถานการณ์ 2. จัดกิจกรรมบูรณาการรายวิชาที่ทำงานวิจัย และมีกิจกรรมศึกษาดูงาน หรือเชิญผู้วิทยากรให้ความรู้เพิ่มเติมให้ทันต่อองค์ความรู้ใหม่ และสามารถปฏิบัติได้จริง
2. มีกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบในการจัดการและบูรณาการองค์ความรู้ได้อย่างเหมาะสมตามบริบทของพื้นที่	1. บูรณาการการพัฒนากระบวนการคิดอย่างมีเหตุผลในการเรียนการสอนรายวิชาต่าง ๆ ของหลักสูตร และในกิจกรรมเสริมหลักสูตร ซึ่งมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน ตลอดระยะเวลาการศึกษา 2. มีกิจกรรมให้นิสิตได้ลงพื้นที่ในชุมชน ให้ทราบถึงปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาทางด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม
3. สามารถพัฒนาองค์ความรู้ไปสร้างนวัตกรรมได้	1. มีการเรียนรายวิชาการพัฒนาเทคโนโลยีพลังงานสู่นวัตกรรมสมัยใหม่ ให้นิสิตมีความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างนวัตกรรมใหม่ 2. จัดกิจกรรมการดูงานที่เปิดโลกทัศน์ความก้าวหน้าทางนวัตกรรม

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม และซื่อสัตย์สุจริต มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
- (2) มีวินัย และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- (3) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- (4) สามารถวินิจฉัยปัญหาหรือข้อขัดแย้งตามหลักการ เหตุผลและค่านิยมอันดีงาม

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) ให้ความสำคัญกับพฤติกรรมการณ์มีวินัย ตรงต่อเวลา เสียสละ ซื่อสัตย์สุจริต และปลูกฝังให้นิสิตเคารพกฎระเบียบของมหาวิทยาลัยและกฎระเบียบของสังคม
- (2) สอดแทรกการเรียนการสอนการอภิปรายในประเด็นปัญหาด้านพลังงาน แนวทางแก้ไขปัญหามาตามหลักเหตุผลอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม
- (3) เน้นให้นิสิตเขียนรายการอ้างอิงอย่างถูกต้องและครบถ้วน มีความซื่อสัตย์และรับผิดชอบต่อผลงานวิจัย และเป็นกลางทางด้านวิชาการ

2.1.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) ประเมินพฤติกรรมคุณธรรมจริยธรรมของนิสิตระหว่างเรียนตลอดหลักสูตร โดยผู้สอน เพื่อนนิสิต และตนเอง
- (2) ประเมินพฤติกรรมคุณธรรมจริยธรรมในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร
- (3) สรุปลและประเมินพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ และหาแนวทางแก้ไข

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) มีความเข้าใจอย่างถูกต้องในองค์ความรู้ที่เป็นแก่น ในสาขาวิชา
- (2) มีความเข้าใจในเทคนิคการวิจัยและพัฒนาข้อสรุปซึ่งเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชาได้
- (3) สามารถพัฒนานวัตกรรมหรือสร้างองค์ความรู้ใหม่
- (4) มีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งซึ่งเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่เปลี่ยนแปลงในสาขาวิชาทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

(1) ใช้การสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักการทางทฤษฎี และการประยุกต์ใช้ทางปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง เน้นให้เกิดการนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน

(2) กระตุ้นให้เกิดการเชื่อมโยงของความคิดตามหลักของเหตุและผล พยายามชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎีกับสิ่งที่เกิดขึ้น เพื่อให้ง่ายในการเข้าใจหรือนำไปประยุกต์ใช้ ยกตัวอย่างกรณีศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ และการประยุกต์องค์ความรู้กับปัญหาจริง

(3) จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงานหรือเชิญผู้เชี่ยวชาญ ที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง

(4) ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะความสามารถในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ทั้งในและนอกห้องเรียน มีการมอบหมายงานเพื่อให้ผู้เรียนได้มีการฝึกฝนทักษะด้านต่าง ๆ รู้จักวิเคราะห์และแก้ปัญหาด้วยตนเอง มีการพัฒนาค้นหาความรู้แล้วมาเสนอเพื่อสร้างทักษะในการอภิปราย นำเสนอ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน

2.2.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงด้วยวิธีการที่หลากหลาย จากผู้สอน ผู้เรียน เพื่อนนิสิต เช่น การประเมินจากรายงานที่นิสิตจัดทำ การอภิปรายผลงานทางวิชาการ การประเมินการนำเสนอผลงาน การประเมินการอภิปรายและสัมมนา การประเมินการวิเคราะห์กรณีศึกษา การประเมินการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์และรายงานความก้าวหน้างานวิจัย

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

(1) สามารถนำทฤษฎีที่ศึกษาไปใช้ในการแสวงหาความรู้เพื่อแก้ไขปัญหาและพัฒนาแนวคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ เพื่อตอบสนองประเด็นหรือปัญหา

(2) สามารถบูรณาการแนวคิดต่าง ๆ ในการสังเคราะห์ผลงานการวิจัยและทฤษฎี เพื่อพัฒนาความรู้ใหม่อย่างสร้างสรรค์

(3) สามารถพัฒนาองค์ความรู้หรือปรับปรุงแนวทางการปฏิบัติจากการออกแบบ และดำเนินการวิจัย

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

จัดการเรียนการสอนให้นิสิตได้ฝึกทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์สร้างสรรค์ แก้ปัญหา คิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดอย่างเป็นระบบ ด้วยตนเองและในกลุ่ม ในสถานการณ์ทั่วไป และสถานการณ์ฉุกเฉิน โดยใช้รูปแบบและวิธีการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย เช่น การเรียนเป็นกลุ่มแบบร่วมแรงร่วมใจ การอภิปราย การสัมมนา การวิเคราะห์กรณีศึกษา การเรียนโดยใช้

สถานการณ์จำลอง อภิปรายปัญหาทางด้านพลังงานชุมชน การเรียนโดยการปฏิบัติจริง และการทำวิทยานิพนธ์ เป็นต้น

2.3.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

(1) ทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์แก้ปัญหา โดยให้นิสิตอธิบายแนวคิดของการแก้ปัญหา การออกแบบโดยประยุกต์ใช้ความรู้ที่เรียนมา

(2) ประเมินจากผลงานที่มอบหมายให้อันเกิดจากกระบวนการคิด ตัวอย่างเช่น รายงานการศึกษาและวิเคราะห์กรณีศึกษา รายงานการศึกษาอิสระ รายงานการศึกษาศาสนาการณณ์จำลอง รายงานผลการประชุมปรึกษาปัญหาด้านพลังงานชุมชน และรายงานผลการสัมมนา

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) สามารถแก้ไขปัญหาที่มีความซับซ้อนได้ด้วยตนเอง
- (2) สามารถแสดงความคิดเห็นทางวิชาการหรือวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม
- (3) มีภาวะความเป็นผู้นำทางวิชาการหรือวิชาชีพ สามารถแสดงความคิดเห็นทางวิชาการหรือวิชาชีพ ตลอดจนสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์
- (4) มีความรับผิดชอบและวางแผนในการพัฒนาตนเองและองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

(1) จัดการเรียนการสอนโดยเน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้สอน โดยการมอบหมายให้ทำกิจกรรมหรือผลงานที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น การฝึกทักษะการทำงานเป็นทีมทั้งในชั้นเรียนและกิจกรรมเสริมหลักสูตร ทั้งในหลักสูตรที่ศึกษา และระหว่างหลักสูตร

(2) ใช้ปัญหาชุมชนเป็นพื้นฐานในการศึกษา อันต้องมีการสร้างความสัมพันธ์ในการเข้าถึงบุคคลในชุมชนและมีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม

2.4.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) ประเมินความรับผิดชอบในการเรียนและการทำงานทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม
- (2) ประเมินพฤติกรรมการแสดงความคิดเห็นต่อกิจกรรมหรือผลงานที่ได้รับมอบหมาย

2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อใช้ในการศึกษาค้นคว้าและเสนอแนะแก้ไขปัญหา โดยเจาะลึกในประเด็นที่เกี่ยวข้อง

(2) สามารถสื่อสารได้โดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับกลุ่มบุคคลทั้งในวงการศึกษา การวิชาชีพและชุมชน ทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการผ่านสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการ

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) จัดการเรียนการสอน โดยการมอบหมายให้นิสิต ศึกษาค้นคว้าและรู้จักเลือกใช้ข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ปัญหา แก้ไขปัญหา และพัฒนางานในงานพลังงานที่ได้รับมอบหมายอย่างสร้างสรรค์

(2) จัดกิจกรรมในรายวิชาหรือกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้นิสิตได้มีการสื่อสารข้อมูลหรือองค์ความรู้ด้านพลังงาน ทั้งรูปแบบการนำเสนอปากเปล่า และเอกสารทางวิชาการ เพื่อเป็นการฝึกทักษะทั้งการพูด การฟัง และการเขียน

2.5.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) ประเมินผลงานการศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ และใช้ข้อมูลสารสนเทศ ข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติที่เหมาะสม

(2) ประเมินทักษะการสื่อสารกับบุคคลต่าง ๆ และการสื่อสารทางวิชาการ

2.6 สุนทรียภาพ

2.6.1 ผลการเรียนรู้ด้านสุนทรียภาพ

(1) มีความรู้ ความเข้าใจและซาบซึ้งในคุณค่าของศาสตร์ที่ศึกษา ศิลปะและวัฒนธรรม

2.6.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านสุนทรียภาพ

ส่งเสริมให้นิสิตเห็นถึงความสำคัญของสุนทรียศิลป์ นำเสนอรูปแบบ ภาพจำลอง ที่มีมิติทางด้านความงามซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สอดคล้องกับองค์ความรู้ด้านพลังงานในรายวิชาที่เกี่ยวข้องเพื่อให้นิสิตได้รับรู้และเข้าใจความงามด้วยประสาทสัมผัสด้วยตนเองและเสริมสร้างเจตคติและทัศนคติที่ดี

2.6.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านสุนทรียภาพ

ประเมินจากปฏิบัติการรับรู้ การตอบสนองและความสามารถในการกระตุ้นให้เกิดความตื่นตัว และมีความสุขในการเรียนรู้

2.7 ทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ

2.7.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ

- (1) มีสุขนิสัยที่ส่งเสริมต่อการดูแลสุขภาพ
- (2) สามารถพัฒนาบุคลิกภาพได้อย่างเหมาะสม

2.7.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ

(1) กำหนดให้รายวิชาที่มีการปฏิบัติการและงานวิจัยที่มีการปฏิบัติการหรือลงพื้นที่ภาคสนาม เน้นให้นิสิตสวมอุปกรณ์ป้องกันเพื่อความปลอดภัย เช่น ถุงมือ หน้ากาก กรองฝุ่นละออง อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ แว่นนิรภัย รองเท้าหุ้มข้อ เป็นต้น และชี้แจงความสำคัญของการป้องกันและรักษาสุขภาพ

(2) สอนโดยเน้นการพัฒนาบุคลิกภาพที่จำเป็นในการเรียนการสอนรายวิชาต่าง ๆ รวมถึงบุคลิกภาพที่เหมาะสมในการสื่อสารถ่ายทอดความรู้

2.7.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ

ประเมินสภาวะสุขภาพและบุคลิกภาพของนิสิตในระหว่างการศึกษา และในสถานการณ์การนำเสนอผลงานวิจัยในรายวิชาสัมมนา และงานประชุมวิชาการ

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม				2.ความรู้				3.ทักษะทางปัญญา			4.ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ				5.ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		6.สุนทรียภาพ	7.ทักษะการ ส่งเสริม สุขภาพและ พัฒนา บุคลิกภาพ	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)		(1)	(2)
หมวดวิชาเอกบังคับ																				
295702 ระบบการจัดการพลังงานในปัจจุบัน	●	●		○	●	●	○	●	●	○		○	●		●	●		●		
295703 การประเมินวัฏจักรชีวิตในระบบพลังงาน		●	●	●		●	●		●	●	○	○	○	●		●	●		●	
295801 นวัตกรรมและการจัดการพลังงาน	○	○			●		○	○	●	●		○	○				●	●	○	
295802 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูง				○	●	○			○			●	○			●	○			
หมวดวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต																				
295803 สัมมนา 1		○		●		●			○	●	○	●	●		●	●	●		○	
295804 สัมมนา 2		○		●		●			○	●	○	●	●		●	●	●		○	
295805 สัมมนา 3	●	●		●		●			○	●	○	●	●		●	●	●		●	
หมวดวิชาเอกเลือก																				
295711 สมาร์ทกริดเทคโนโลยี	○	○			●	○	●	●	○	●	○		●					●		

295712	ระบบกักเก็บพลังงานไฟฟ้าในอนาคต	○	●			●	●		○	●			○	●			●	○			
295714	การออกแบบระบบและประยุกต์ใช้พลังงาน ชีวมวล				○	●	●	○	●	●	○		○	●			●				
295715	ธุรกิจพลังงานและการพัฒนาผู้ประกอบการ	●	●			●	●	○	●	○			●	●	●	●	●		●	●	●
295721	การวิเคราะห์นโยบายพลังงานและสิ่งแวดล้อม	○	●			●	○		○	○	○		○	○	○						
295811	การจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการ	○	○		○	●				○	○		○	○	○	○		○	●		○
295812	การพัฒนาเทคโนโลยีพลังงานสู่นวัตกรรมสมัยใหม่	●	●	○		●	●		○	○	●	○	○		○	○	●		○		○
295813	หัวข้อพิเศษทางการจัดการพลังงานและนวัตกรรม	○					●	●		●	●	○	○	●				●			○

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม				2.ความรู้				3.ทักษะทางปัญญา			4.ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ				5.ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		6. สุขนิสัยภาพ	7.ทักษะการ ส่งเสริม สุขภาพและ พัฒนา บุคลิกภาพ	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(1)	(1)	(2)
หมวดวิทยานิพนธ์																				
295891 วิทยานิพนธ์ (36 หน่วยกิต)	●	●	●		●		●		●	●	●			●		●		●	●	●
295892 วิทยานิพนธ์ (48 หน่วยกิต)	●	●	●		●		●		●	●	●			●		●		●	●	●

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

2.1.1 การทวนสอบในระดับรายวิชา โดยมีคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ พิจารณา ข้อสอบในการวัดผลการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ให้เป็นไปตามแผนการสอน

2.1.2 การทวนสอบในระดับหลักสูตร มีระบบประกันคุณภาพภายใน เพื่อใช้ในการ ทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนิสิต

2.1.3 การทวนสอบรายวิชาวิทยานิพนธ์และสัมมนา มีระบบการติดตามความก้าวหน้า การทำวิทยานิพนธ์ โดยนิสิตที่ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ จะต้องรายงานความก้าวหน้าต่อ คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ทุกภาคการศึกษา มีการนำเสนอต่อที่ประชุมในวิชาสัมมนา มี ระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันการศึกษา ดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และ รายงานผล

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนิสิตหลังสำเร็จ การศึกษา เพื่อนำมาใช้ปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน หลักสูตร รวมทั้งการประเมิน คุณภาพของหลักสูตร ดังต่อไปนี้

2.2.1 สัมภาษณ์การปฏิบัติงานของศิษย์บัณฑิต เพื่อประมวลข้อมูลด้านความเห็นต่อ ความพร้อมและความรู้จากหลักสูตรที่เรียน ความสามารถ ความมั่นใจของศิษย์บัณฑิตในการ ประกอบอาชีพ

2.2.2 การประเมินจากศิษย์บัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในส่วนของความพร้อมและ ความรู้จากสาขาวิชาที่เรียนตามหลักสูตร รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับ หลักสูตร

2.2.3 การทวนสอบจากผู้ใช้ศิษย์บัณฑิต เพื่อประเมินความพึงพอใจในศิษย์บัณฑิตที่จบ การศึกษา

2.2.4 มีการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก และผู้ประกอบการมาประเมินหลักสูตร และ/หรือเป็นอาจารย์พิเศษ เพื่อเพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้ และการพัฒนาองค์ความรู้ ของนิสิต

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

นิสิตที่ได้รับการเสนอให้ได้รับปริญญาเอก ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

ปริญญาเอก แบบ 1.1

1. มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
 2. ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
 3. สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
 4. สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION) เพื่อเป็นผู้มีสิทธิขอทำวิทยานิพนธ์ เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่สถาบันอุดมศึกษาแต่งตั้งซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกสถาบัน และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้
 5. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการเผยแพร่ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง
 6. เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย
- สำหรับผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศ คณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย 2 เรื่อง

และเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.

2561

ปริญญาเอก แบบ 2.1 และ แบบ 2.2

1. มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
2. ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
3. สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
4. ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้น ๆ
5. มีผลการศึกษาได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า 3.00
6. สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION)

7. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานจะต้องได้รับการเผยแพร่ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

8. เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย

ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้รับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)

เพื่อเป็นผู้มีสิทธิขอทำวิทยานิพนธ์ เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่สถาบันอุดมศึกษาแต่งตั้ง ซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกสถาบันและต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

สำหรับผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ และเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 กำหนดให้อาจารย์ใหม่ทุกคนต้องเข้าปฐมนิเทศของมหาวิทยาลัย ให้มีความรู้และความเข้าใจในนโยบายของมหาวิทยาลัย บทบาทหน้าที่ของอาจารย์ตามพันธกิจ สมรรถนะความเป็นครู หลักสูตร รายวิชา และการจัดการเรียนการสอน กิจกรรมต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย รวมทั้งกิจกรรมที่ร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.2 คณะพลังงานและสิ่งแวดล้อมมอบหมายภาระงานโดยมีอาจารย์ที่มีประสบการณ์เป็นที่เลี้ยง โดยมีหน้าที่ให้คำแนะนำ คำปรึกษาเพื่อเรียนรู้และปรับตัวในระยะแรก ตลอดจนติดตามความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานของอาจารย์ใหม่

1.3 ส่งเสริมให้อาจารย์มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอน และการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัย การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ด้านการฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในรับชาติและ/หรือนานาชาติ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

2.1.1 สนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมอบรมพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและการวัดประเมินผลการเรียนรู้ทุกปี

2.1.2 สนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมประชุมทางวิชาการและศึกษาดูงานด้านการจัดการเรียนการสอนและการวัดประเมินผลการเรียนรู้

2.1.3 สนับสนุนส่งเสริมการเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผล ให้ทันสมัย

2.1.4 จัดแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในหัวข้อต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การจัดการเรียนการสอนแบบ active learning

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

2.2.1 ส่งเสริมและสนับสนุนงบประมาณให้อาจารย์ได้รับการฝึกอบรม ศึกษาดูงาน และเข้าร่วมประชุมวิชาการด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมทั้งในประเทศและต่างประเทศ

2.2.2 ส่งเสริมให้อาจารย์ตีพิมพ์บทความทางวิชาการในวารสารวิชาการในประเทศและต่างประเทศ

2.2.3 ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้หรือนวัตกรรมใหม่ รวมถึงเพื่อช่วยพัฒนาการเรียนการสอน และความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ

2.2.4 สนับสนุนให้อาจารย์ทำผลงานทางวิชาการ เพื่อส่งเสริมการมีตำแหน่งทางวิชาการ ที่สูงขึ้น

2.2.5 ส่งเสริมให้อาจารย์มีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

คณะพลังงานและสิ่งแวดล้อม มีการแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร ประกอบด้วย คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิจากมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ผู้เชี่ยวชาญด้านพลังงาน รวมทั้งภาคเอกชน หน้าที่เสนอหลักสูตรใหม่ หลักสูตรปรับปรุง หรือเสนอปิดหลักสูตร และแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อดำเนินการบริหารและกำกับดูแลหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และการประกันคุณภาพการศึกษา โดยให้มีการดำเนินการดังนี้

1) มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ทำหน้าที่ วางแผน ดำเนินการควบคุมคุณภาพการจัดการเรียนการสอน ประเมินผล ปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร

2) มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำหน้าที่วางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับผู้บริหารของคณะและอาจารย์ผู้สอน ติดตามและรวบรวมข้อมูล สำหรับใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรโดยกระทำทุกปีอย่างต่อเนื่อง

3) มีอาจารย์ประจำวิชา/ผู้ประสานงานรายวิชา ทำหน้าที่จัดทำ มคอ.3 วางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับอาจารย์ผู้สอน และติดตามประเมินผลรายวิชาที่รับผิดชอบผ่านการพิจารณา มคอ.5 เพื่อให้เกิดการปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องทุกภาคการศึกษา

2. บัณฑิต

2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ทำการประเมินคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจัดให้มีระบบการประเมินคุณภาพของบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยการให้ผู้ใช้บัณฑิต ได้แก่ นายจ้างหรือผู้บริหารของสถานประกอบการที่บัณฑิตทำงาน เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการพัฒนาคุณลักษณะบัณฑิต และคุณภาพในการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

2.2 การดำเนินงานหรือผลงานวิจัยของผู้สำเร็จการศึกษา

- 1) มีการสำรวจการดำเนินงานของคณาจารย์บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลา 1 ปี เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตร
- 2) มีการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้คณาจารย์บัณฑิตทุกปี เพื่อนำข้อมูลไปปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยอยู่เสมอ
- 3) มีการศึกษาข้อมูลวิจัยความต้องการของคณาจารย์บัณฑิตของตลาดแรงงาน และคุณลักษณะที่ต้องการของคณาจารย์บัณฑิต เพื่อนำมาใช้ในการวางแผนการรับนิสิต และปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้คณาจารย์บัณฑิต
- 4) เกณฑ์การสำเร็จการศึกษานิสิตจะต้องมีการเผยแพร่ผลงานวิชาการโดยการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ 2 เรื่องหรือตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

3. นิสิต

3.1 การรับนิสิต

หลักสูตรมีการกำหนดจำนวนและคุณสมบัติผู้เข้าศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยาว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561 และหลักสูตรได้มีการกำหนดคุณสมบัติเฉพาะของผู้เข้าศึกษาในหลักสูตร ทั้งนี้มีการประเมินจำนวนรับเข้าตามแผนการรับ โดยการประชุมคณะกรรมการประจำคณะ เพื่อติดตามจำนวนการรับและวางแผนการรับเข้าในปีการศึกษาถัดไป การคัดเลือกนิสิตเพื่อเข้าศึกษาจะพิจารณาจากคุณสมบัติคุณสมบัติของผู้สมัคร และมีการสอบสัมภาษณ์ โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3.2 การส่งเสริมและพัฒนานิสิต

- 1) มีการจัดปฐมนิเทศนิสิตใหม่ก่อนเปิดภาคการศึกษา เพื่อแนะนำหลักสูตร ชี้แจงเรื่องทุนการศึกษา และพูดคุย แนะนำเกี่ยวกับการเรียนในระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อให้นิสิตมีการเตรียมตัวก่อนเข้าเรียน
- 2) มีการจัดให้มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาประจำชั้นปีเพื่อให้คำปรึกษาทั่วไป และจัดให้มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ในการศึกษาแบบ 1.1 และ แบบ 2.1
- 3) จัดการเรียนการสอนแบบ Active learning และ E-learning โดยเน้นหลักการทางทฤษฎี และประยุกต์ทางปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง
- 4) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง การยกตัวอย่างกรณีศึกษาในรายวิชาต่าง ๆ และการดูงานที่เกี่ยวข้องกับการบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ เพื่อการแก้ปัญหาทางด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม

5) จัดบรรยายพิเศษจากวิทยากรภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญ หรือมีประสบการณ์ตรงพิเศษเฉพาะเรื่อง

3.3 ผลที่เกิดกับนิสิต

1) การติดตามและรายงานผลการคงอยู่ของนิสิต มีการติดตามและรายงานผลการคงอยู่ของนิสิตจากรายงานผลการเรียนในระบบการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัย รวมถึงการปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาชั้นปีถึงผลการเรียน ปัญหาที่เกิดขึ้น รวมถึงแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่ควรปฏิบัติ

2) การสำรวจความพึงพอใจของนิสิตต่อการบริหารหลักสูตรหลังสำเร็จการศึกษา มีการจัดทำแบบสำรวจความพึงพอใจของนิสิตต่อการบริหารหลักสูตรหลังสำเร็จการศึกษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงหลักสูตร ทั้งเนื้อหารายวิชาและการจัดการเรียนการสอน

3) การจัดการห้องเรียน และมีการสำรวจความพึงพอใจต่อผลการจัดการห้องเรียนของนิสิต การจัดการห้องเรียนของนิสิต มีช่องทางหลัก ๆ ได้แก่

- ห้องเรียนผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา หรืออาจารย์ผู้สอน
- รวมถึงห้องเรียนโดยตรงผ่านคนบติ

4. คณาจารย์

4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์

มีระบบและดำเนินการสรรหาและคัดเลือกอาจารย์ใหม่ ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย โดยอาจารย์ใหม่จะต้องมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกขึ้นไป และ/หรือมีความเชี่ยวชาญในสาขาพลังงานทดแทน วิศวกรรมไฟฟ้า เทคโนโลยีสารสนเทศและสาขาที่เกี่ยวข้องตามที่สาขาวิชาและคณะพลังงานและสิ่งแวดล้อม กำหนด กำหนดนโยบายในการแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ โดยสนับสนุนให้มีการเชิญอาจารย์พิเศษผู้ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญมาบรรยาย เสริมตามความเหมาะสม โดยอาจารย์หรือวิทยากรพิเศษต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิอย่างน้อยปริญญาเอก และ/หรือ มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านเป็นพิเศษ และมีประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ในการเพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจให้กับนิสิต และการพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรนั้น อาจารย์ทุกคนจะได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

4.2 คุณภาพอาจารย์

กำหนดให้อาจารย์ประจำหลักสูตรจะต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกในสาขาพลังงานหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง ส่งเสริมให้อาจารย์ประจำหลักสูตรสร้างผลงานทางวิชาการตามกรอบนโยบายของมหาวิทยาลัย สนับสนุนและส่งเสริมให้อาจารย์ประจำหลักสูตรมีการพัฒนาการทางด้านวิชาการ โดยจัดให้มีระบบติดตาม ดังนี้

1) มีระบบการติดตามและจัดทำฐานข้อมูล เพื่อรายงานร้อยละของอาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ

2) มีระบบการติดตามและจัดทำฐานข้อมูล เพื่อรายงานการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการของอาจารย์

4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์

1) มีการรายงานอัตราการคงอยู่ของอาจารย์ รวมถึงสาเหตุการลาออกของอาจารย์ เพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงแนวทางในการบริหารอาจารย์

2) มีการจัดทำแบบสำรวจความพึงพอใจของอาจารย์ต่อการบริหารงานของหลักสูตร เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงหลักสูตร ทั้งเนื้อหารายวิชาและการจัดการเรียนการสอน

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร

1) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีการปรับปรุงหลักสูตร ให้มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ สกอ. กำหนด

2) อาจารย์ประจำหลักสูตรประชุมเพื่อวิเคราะห์และสังเคราะห์หลักสูตรโดยเทียบเคียงกับหลักสูตรที่เปิดสอนในระดับสากล และดูความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และหรือ ความพึงพอใจของผู้ใช้คุชฎิบัณฑิต

3) อาจารย์ประจำหลักสูตร คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน มีการประชุมเกี่ยวกับรายวิชาที่ควรยุบหรือเพิ่มใหม่

4) มีการแต่งตั้งกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อการปรับปรุงหลักสูตร

5) ทำการสำรวจความพึงพอใจของคุชฎิบัณฑิตและผู้ใช้คุชฎิบัณฑิต เพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนา และปรับปรุงหลักสูตร

5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

1) การพิจารณากำหนดผู้สอน

มีการพิจารณาและกำหนดผู้สอนในแต่ละรายวิชาให้มีคุณวุฒิ คุณสมบัติ ความรู้ ความเชี่ยวชาญ ความสามารถ และประสบการณ์ตรงกับศาสตร์ของรายวิชานั้น ๆ

2) การกำกับกระบวนการเรียนการสอน และตรวจสอบการจัดทำมคอ. 3

มีการกำกับกระบวนการเรียนการสอน โดยคณะกรรมการระดับคณะดูแลคุณภาพการจัดการเรียนการสอนและวางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับอาจารย์ในสาขาวิชา รวมถึงมีระบบการติดตามและตรวจสอบการจัดทำ มคอ.3

3) การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนิสิต

มีการจัดช่องทางการสนับสนุนและการให้คำแนะนำนิสิต 3 ช่องทาง คือ

ช่องทางที่ 1: อาจารย์ที่ปรึกษาชั้นปี หรืออาจารย์ผู้สอน

ช่องทางที่ 2: คณะกรรมการบริหารหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร หรือ อาจารย์หัวหน้าสาขาวิชา

ช่องทางที่ 3: รองคณบดีฝ่ายกิจการนิสิต หรือรองคณบดีฝ่ายวิชาการ

4) การอุทธรณ์ของนิสิต

การประเมินผู้เรียน กรณีที่นิสิตมีความสงสัยเกี่ยวกับการประเมินรายวิชาใด สามารถที่จะยื่นคำร้องขอตรวจสอบคำตอบในการสอบ ตลอดจนจุดคะแนนและวิธีการประเมินของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาได้ ทั้งนี้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด

5.3 การประเมินผู้เรียน

มีการจัดระบบการติดตามและตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิต โดยจากรายงานผลการเรียนรู้ของนิสิตที่จัดทำขึ้นใน มคอ.5 และ มคอ.6 ของแต่ละรายวิชา โดยการประเมินพิจารณาตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามกรอบมาตรฐานการเรียนรู้ และมีกรรมการในการกำกับประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมิน และการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิต นอกจากนี้มีการประเมินหลักสูตรรายปีใน มคอ.7 เพื่อทราบผลการดำเนินการหลักสูตรเป็นข้อมูลสำหรับปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรต่อไป

การประเมินผลวิทยานิพนธ์ต้องมีการนำเสนอและสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการสอบ

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

คณะพลังงานและสิ่งแวดล้อม วางแผนงบประมาณประจำปี ทั้งงบประมาณแผ่นดิน และงบประมาณรายได้ เพื่อจัดซื้อตำรา วารสาร โสตทัศนอุปกรณ์ วัสดุครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ สื่อและอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอน ให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนและสร้างสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ รวมทั้งเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองของนิสิต มีหนังสือด้านพลังงานทดแทน การจัดการพลังงาน เทคโนโลยีสมาร์ตกริดและด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง มีอุปกรณ์ที่ใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนอย่างเพียงพอและเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานและเกณฑ์องค์การวิชาชีพ ดังนั้นคณะพลังงานและสิ่งแวดล้อม จึงมีทรัพยากรขั้นต่ำเพื่อจัดการเรียนการสอน ดังนี้

1) มีห้องเรียนที่มีสื่อการสอนและอุปกรณ์ที่ทันสมัยเอื้อให้คณาจารย์สามารถปฏิบัติงานสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) มีศูนย์การเรียนรู้ทางด้านพลังงาน ที่มีความพร้อมทั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ ที่พอเพียงต่อการเรียนการสอน รวมถึงห้องปฏิบัติการสำหรับการทำวิจัย โดยมีการบริหารจัดการ อย่างเป็นระบบ

3) มีเจ้าหน้าที่สนับสนุนดูแลห้องปฏิบัติการ สื่อการเรียนการสอน อุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์ และมีโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำหรับใช้ประกอบการสอน

4) มีห้องสมุดหรือแหล่งความรู้และสิ่งอำนวยความสะดวกในการสืบค้นความรู้ผ่าน ระบบอิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนมีหนังสือ ตำราและวารสารในสาขาวิชาที่เปิดสอนทั้ง ภาษาไทย และภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้องในจำนวนที่เหมาะสม โดยจำนวนตำราที่เกี่ยวข้องต้องมีเพียงพอ

5) มีเครื่องมืออุปกรณ์ประกอบการเรียนวิชาปฏิบัติการระหว่างการเรียนการสอน ในวิชาปฏิบัติการต่อจำนวนนิสิตในอัตราส่วนที่เหมาะสม

6.2 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

คณะพลังงานและสิ่งแวดล้อม มีการจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติมขึ้น อย่างต่อเนื่องปีการศึกษา เพื่อให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ดังนี้

1) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรติดตามการใช้ทรัพยากรการเรียนการสอนของ หลักสูตร สำรวจ และวางแผนเพื่อจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

2) มอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนเป็นผู้เสนอรายชื่อสื่อและตำราที่ใช้ในการ เรียนการสอนของรายวิชาต่อคณะกรรมการประจำคณะ

3) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเสนอแจ้งต่อคณะกรรมการบริหารคณะเพื่อการ วางแผนจัดสรรงบประมาณประจำปี จัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

4) มีการศึกษาความต้องการ และนำมาวางแผนการจัดหาและจัดทำแผนการใช้ ทรัพยากรในการเรียนการสอน

5) ขอความร่วมมือจากศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา ในการจัดซื้อหนังสือและ ตำราที่เกี่ยวข้อง เพื่อบริการให้อาจารย์และนิสิตได้ศึกษาค้นคว้า ทำวิจัย และใช้ประกอบการ เรียนการสอน

6) จัดให้นิสิตและอาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชามีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื่อ หนังสือ ตลอดจนสื่อประกอบการเรียนการสอน

7) ติดตามการใช้ทรัพยากรการเรียนการสอนเพื่อปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

6.3 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

มีการประเมินความเพียงพอของทรัพยากร โดยประเมินจากประเมินความเพียงพอของทรัพยากรการเรียนการสอน โดยให้อาจารย์ นิสิต และผู้ช่วยสอน มีส่วนร่วมติดตามการใช้ทรัพยากร ทั้งตำรา วารสาร สื่อ และอุปกรณ์ ให้ความเหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอน และนำผลการประเมินความเพียงพอของทรัพยากร และข้อมูลการใช้ทรัพยากรมาปรับปรุงแผน และการบริหารจัดการทรัพยากรในปีต่อไป

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1. อาจารย์ประจำหลักสูตร อย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมวางแผน เพื่อติดตาม และ ทบทวนการดำเนินการของหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิ สาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	✓	✓	✓	✓	✓
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของ ประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละ ภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา ที่เปิด สอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปี การศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตาม มาตรฐาน ผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของ รายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์ การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		✓	✓	✓	✓
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศ หรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทาง วิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้า มี) ได้รับการพัฒนาวิชาการและ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓
11. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิต ใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0			✓	✓	✓
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อ บัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0				✓	✓
รวมตัวบ่งชี้ (ข้อ) ในแต่ละปี	9	10	11	12	12
ตัวบ่งชี้บังคับ (ข้อที่)	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5
ตัวบ่งชี้ต้องผ่านรวม (ข้อ)	9	9	9	9	9

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 กระบวนการประเมินและปรับปรุงกลยุทธ์การสอน

1.1.1 จัดการประชุมร่วมระหว่างอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน และ/หรือมีการปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนเพื่อออกแบบกลยุทธ์การสอนแต่ละรายวิชา

1.1.2 จัดระบบการประเมินผลรายวิชา โดยประเมินประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน ทั้ง 5 ด้าน จากการประเมินตนเองของอาจารย์ การประเมินโดยนิสิตและผู้เยี่ยมสอน รวมทั้งการประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาที่กำหนดในรายละเอียดของหลักสูตรและรายวิชา

1.1.3 จัดระบบการประเมินผลประจำปี โดยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ผู้สอน และผู้ช่วยสอน มีส่วนร่วม

1.1.4 คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร สรุปรวบรวมผลการประเมินกลยุทธ์การสอน และข้อเสนอแนะในการวางแผนปรับปรุง/พัฒนาการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษาต่อไป

1.2 กระบวนการประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

1.2.1 นิสิตประเมินประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ทุกคน เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนทุกรายวิชา

1.2.2 อาจารย์ผู้เยี่ยมสอน ประเมินประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ที่เยี่ยมสอนตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดของหลักสูตรเมื่อสิ้นสุดการสอน

1.2.3 คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และอาจารย์ผู้สอน สรุปผลการใช้แผนกลยุทธ์การสอนรายวิชา เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา และร่วมกันวางแผนปรับปรุง/พัฒนาแผนกลยุทธ์การสอนในปีการศึกษาต่อไป

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรที่ประกอบด้วยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกหน่วยงาน

2.2 คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร วางแผนและประเมินหลักสูตรทั้งระบบ โดยใช้กระบวนการวิจัย จากการประเมินเอกสารหลักสูตร กระบวนการใช้หลักสูตร สัมฤทธิ์ผลของหลักสูตร ได้แก่ นิสิตและบัณฑิต โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากอาจารย์ นิสิต บุคลากรสนับสนุน ผู้ช่วยสอน ผู้ใช้บัณฑิต ผู้รับบริการ และผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก จากการสอบถาม สัมภาษณ์ และสังเกต

2.3 สรุปผลการประเมินหลักสูตรในภาพรวมและให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหรือพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

คณะทำงานและสิ่งแวดล้อมกำหนดให้ใช้ระบบการประกันคุณภาพภายใน (AUN QA) ในการประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร โดยยึดตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาและตัวบ่งชี้ที่กำหนดของหลักสูตร

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตร

4.1 คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรจัดทำรายงานการประเมินผลหลักสูตรเสนอต่อกรรมการบริหารหลักสูตรและกรรมการคณะเพื่อพิจารณาทบทวนผลการดำเนินการหลักสูตรทุกปี

4.2 คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร สรุปผลการประเมินหลักสูตรและจัดทำเป็นรายงานเสนอต่อมหาวิทยาลัย

4.3 จัดประชุมนำเสนอผลการประเมินหลักสูตรต่ออาจารย์ ผู้ช่วยสอน นิสิตและบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน เพื่อรับทราบ ตรวจสอบผลการประเมิน และระดมข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการปรับปรุง/พัฒนาหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน

4.4 ปรับปรุง/พัฒนาหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอนตามผลการประเมินหลักสูตร ความต้องการของผู้ใช้ นโยบายของมหาวิทยาลัย และตอบสนองกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

4.5 เชิญผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหลักสูตรและกลยุทธ์การสอนตามกรอบระยะเวลาที่กำหนด

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา

ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา
ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561

โดยที่เป็นการสมควรให้ออกข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อให้ การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยพะเยา เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีมาตรฐานและคุณภาพ สอดคล้องกับ ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ประกาศกระทรวง ศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558 และประกาศคณะกรรมการ การอุดมศึกษา เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และที่แก้ไขเพิ่มเติม อาศัยอำนาจตาม ความในมาตรา 21 (2) มาตรา 58 และมาตรา 60 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 สภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 16 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2561 จึงให้ออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561”

ข้อ 2 ข้อบังคับนี้ให้บังคับใช้กับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2561 เป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิก

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

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

ข้อ 4 ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย”	หมายความว่า	มหาวิทยาลัยพะเยา
“สภามหาวิทยาลัย”	หมายความว่า	สภามหาวิทยาลัยพะเยา
“อธิการบดี”	หมายความว่า	อธิการบดี มหาวิทยาลัยพะเยา
“คณะ”	หมายความว่า	ส่วนงานวิชาการตามมาตรา ๗(๓) แห่งพระราชบัญญัติ มหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 และส่วนงาน ที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าและได้มีการจัด การเรียนการสอน
“คณะบดี”	หมายความว่า	หัวหน้าส่วนงานวิชาการตามมาตรา ๗(๓) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 และส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าและ ได้มีการจัดการเรียนการสอน
“อาจารย์ที่ปรึกษา ทางวิชาการ”	หมายความว่า	คณาจารย์ประจำของมหาวิทยาลัย ที่ได้รับการแต่งตั้งโดยคณะที่จัดการเรียนการสอน

“นิสิต” หมายความว่า นิสิตมหาวิทยาลัยพะเยาระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ 5 หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา มีปรัชญาและวัตถุประสงค์ ดังนี้

5.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง เป็นหลักสูตรที่เน้นการพัฒนาให้นักวิชาการและนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญ สามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น โดยเป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีลักษณะเบ็ดเสร็จในตัวเอง

5.2 หลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอก เป็นหลักสูตรที่เน้นการพัฒนาให้นักวิชาการและนักวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถระดับสูง ในสาขาวิชาต่าง ๆ โดยกระบวนการวิจัยเพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างมีอิสระ รวมทั้ง มีความสามารถในการสร้างสรรค์จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ เชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ที่ตนเชี่ยวชาญกับศาสตร์อื่นได้อย่างต่อเนื่อง มีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ ทั้งนี้ ในระดับปริญญาโท มุ่งให้มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการสร้างและประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่เพื่อการพัฒนางานและสังคม ในขณะที่ระดับปริญญาเอก มุ่งให้มีความสามารถในการค้นคว้าวิจัยเพื่อสร้างสรรค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรม ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนา งาน สังคม และประเทศ

ข้อ 6 ให้อธิการบดีรักษากฎการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจออกประกาศ คำสั่งของมหาวิทยาลัยเพื่อประโยชน์ในการดำเนินการตามข้อบังคับนี้ ในกรณีมีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดและให้ถือเป็นที่สุด

หมวด 1

การรับเข้าศึกษา

ข้อ 7 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

7.1 วุฒิการศึกษา

7.1.1 ประกาศนียบัตรบัณฑิต ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรองหรือที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง

7.1.2 ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรองหรือที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง

7.1.3 ปริญญาโท ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรองหรือที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง

7.1.4 ปริญญาเอก ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าที่มีผลการเรียนดีมาก หรือสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษา

ที่กระทรวงศึกษาธิการรับรองหรือที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง และมีผลสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่คณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนดหรือตามระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้อง

7.2 ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ในกรณีความผิดอันได้กระทำโดยความประมาท หรือความผิดอันเป็นลหุโทษ

7.3 ไม่เคยถูกตัดชื่อออกอันเนื่องมาจากความประพฤติจากสถาบันการศึกษาใด

7.4 เป็นผู้มิสุภาพร่างกายไม่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

7.5 มีคุณสมบัติอย่างอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 8 การรับเข้าศึกษา

8.1 มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับสมัครเข้าเป็นนิสิต โดยวิธีการคัดเลือก หรือสอบคัดเลือก หรืออื่นๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยจะประกาศให้ทราบล่วงหน้าเป็นคราว ๆ ไป

8.2 ผู้สมัครที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาแต่กำลังรอผลการศึกษายอยู่ มหาวิทยาลัยจะรับรายงานตัวเป็นนิสิต เมื่อมีคุณสมบัติครบถ้วน ภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

8.3 การขอเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สอง

8.3.1 ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาจากมหาวิทยาลัยพะเยา หรือจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น อาจขอเข้าศึกษาเพื่อปริญญาโท หรือปริญญาเอกในสาขาวิชาอื่นเป็นการเพิ่มเติมได้

แต่ต้องเป็นผู้มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ 7

8.3.2 การแสดงความจำนงขอเข้าศึกษา ต้องปฏิบัติดังนี้

1) ยื่นคำร้องตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยส่งถึงมหาวิทยาลัย ไม่น้อยกว่า 30 วัน ก่อนวันลงทะเบียนของภาคการศึกษาที่ประสงค์จะเข้าศึกษา

2) การรับเข้าศึกษามหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับเข้า โดยผ่านความเห็นชอบของคณะ

8.4 การเทียบโอนหน่วยกิตให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

ข้อ 9 ประเภทของนิสิต

9.1 นิสิตสามัญ หมายถึง นิสิตที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ 7 ซึ่งมหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษา เพื่อรับประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ปริญญาโท หรือปริญญาเอก

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

ข้อ 10 นิสิตเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับสมัคร/นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย หรือสถาบันการศึกษาในประเทศหรือต่างประเทศ โดยให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชา หรือมาทำการศึกษาค้นคว้าเฉพาะเรื่องได้ตามความเหมาะสม เพื่อนำหน่วยกิตและผลการศึกษาไปเป็นส่วนหนึ่งในการศึกษาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่ตนศึกษาอยู่ได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 11 ผู้เข้าร่วมศึกษา

มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับบุคคลอื่นนอกเหนือจากนิสิตบัณฑิตศึกษาในมหาวิทยาลัยเป็นผู้เข้าร่วมศึกษาเป็นบางรายวิชาได้ โดยคณะเจ้าของหลักสูตรนั้น ให้ความเห็นชอบ และผู้เข้าร่วมศึกษามีสิทธิ์ได้รับใบรับรองในการศึกษา ในรายวิชานั้นๆ

ข้อ 12 การรายงานตัวเป็นนิสิต

ผู้ที่ได้รับพิจารณาให้เข้าศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย จะต้องรายงานตัวเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนิสิต ตามวัน และเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นจะถือว่าสละสิทธิ์

หมวด 2

การจัดการศึกษาและการลงทะเบียนเรียน

ข้อ 13 การจัดการศึกษา

13.1 รูปแบบการจัดการศึกษา

มหาวิทยาลัย จัดการศึกษาเป็นระบบทวิภาค โดยแบ่งออกเป็น 3 แบบ ดังนี้

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

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

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

13.2 การคิดหน่วยกิต

13.2.1 รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

13.2.2 รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

13.2.3 การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

13.2.4 การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต ระบบทวิภาค

13.2.5 การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

13.2.6 วิทยานิพนธ์ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

ข้อ 14 การลงทะเบียน

14.1 การลงทะเบียนรักษาสภาพการเป็นนิสิต

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

- 14.2 การลงทะเบียนเรียนรายวิชา
มหาวิทยาลัยจะจัดให้มีการลงทะเบียนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษา และให้นิสิตถือปฏิบัติ
ตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้
- 14.2.1 นิสิตต้องลงทะเบียนรายวิชา ตามเงื่อนไขการลงทะเบียนรายวิชาของมหาวิทยาลัย
- 14.2.2 การลงทะเบียนรายวิชาใด ๆ นิสิตต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์
ที่ปรึกษาทางวิชาการ
- 14.2.3 รายวิชาใดที่เคยได้ระดับชั้น B หรือสูงกว่า จะลงทะเบียนรายวิชานั้นซ้ำอีกไม่ได้
- 14.2.4 การลงทะเบียนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษา
- 1) นิสิตแบบ 1 ภาคการศึกษา จะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน 15 หน่วยกิต ในแต่ละ
ภาคการศึกษา
- 2) นิสิตแบบ 2 ภาคการศึกษา จะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน 15 หน่วยกิต ในภาค
การศึกษากติ และไม่เกิน ๖ หน่วยกิต ในภาคฤดูร้อน
- 3) นิสิตแบบ 3 ภาคการศึกษา จะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต ในแต่ละ
ภาคการศึกษา
- 14.2.5 การลงทะเบียนที่ผิดเงื่อนไขให้ถือว่าลงทะเบียนนั้นเป็นโมฆะ และรายวิชาที่
ลงทะเบียนผิดเงื่อนไขนั้นให้ได้รับอักษร W
- 14.2.6 นิสิตอาจขอลงทะเบียนเข้าศึกษารายวิชาใด ๆ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ได้ โดย
ความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ ทั้งนี้ นิสิตจะต้องชำระค่าธรรมเนียมและค่าหน่วยกิตรายวิชานั้น ตาม
ประกาศมหาวิทยาลัย และนิสิตจะได้อักษร S หรือ U
- 14.2.7 นิสิตที่ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย จะต้องลงทะเบียน
และชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ตามประกาศมหาวิทยาลัย
- 14.2.8 ผู้เข้าร่วมศึกษา จะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน 6 หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษา
ทั้งนี้ ผู้เข้าร่วมศึกษาจะต้องชำระค่าธรรมเนียม ตามประกาศมหาวิทยาลัย และผู้เข้าร่วมศึกษาจะได้อักษร S หรือ U
- 14.2.9 นิสิตเรียนข้ามมหาวิทยาลัย จะลงทะเบียนเรียนได้ตามข้อ 14.2.4 และต้องชำระ
ค่าธรรมเนียม ตามประกาศมหาวิทยาลัย
- ข้อ 15 การเพิ่มและการถอนรายวิชา
การเพิ่มและการถอนรายวิชา จะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ
- 15.1 การเพิ่มรายวิชา
- 15.1.1 แบบ 1 ภาคการศึกษา และภาคการศึกษากฤดูร้อน จะกระทำได้ภายใน 1 สัปดาห์แรก
นับจากวันเปิดภาคการศึกษาและภาคการศึกษากฤดูร้อน
- 15.1.2 แบบ 2 ภาคการศึกษา และ 3 ภาคการศึกษาจะกระทำได้ภายใน 2 สัปดาห์แรก
นับจากวันเปิดภาคการศึกษา
- 15.2 การถอนรายวิชาจะกระทำได้ภายในกำหนดเวลาไม่เกินระยะเวลาร้อยละ 75 ของเวลาเรียน
ในภาคการศึกษานั้น ๆ นับตั้งแต่เปิดภาคการศึกษา
- การถอนรายวิชาในกำหนดเวลาเดียวกับการเพิ่มรายวิชาจะไม่ปรากฏอักษร W ในระเบียบ
ผลการเรียน สำหรับการถอนรายวิชาหลังกำหนดเวลาดังกล่าว นิสิตจะได้รับอักษร W ในระเบียบผลการเรียน

15.3 การเพิ่มและถอนรายวิชา ให้มีขั้นตอนในการปฏิบัติตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 16 โครงสร้างของหลักสูตร

16.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

16.2 หลักสูตรปริญญาโท ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต โดยแบ่งการศึกษาเป็น 2 แผน คือ

16.2.1 แผน ก เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ ดังนี้

แบบ ก 1 ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต โดยมหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้น โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

แบบ ก 2 ทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

และต้องศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

16.2.2 แผน ข เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการศึกษางานรายวิชา โดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ แต่ต้องมีการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต และไม่เกิน 6 หน่วยกิต

16.3 หลักสูตรปริญญาเอก แบ่งการศึกษาเป็น 2 แบบ โดยเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพชั้นสูง ดังนี้

16.3.1 แบบ 1 เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์

ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้น โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ดังนี้

แบบ 1.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

แบบ 1.2 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแบบ 1.1 และแบบ 1.2 จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

16.3.2 แบบ 2 เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูง และก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ และศึกษางานรายวิชาเพิ่มเติม ดังนี้

แบบ 2.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

แบบ 2.2 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแบบ 2.1 และแบบ 2.2 จะต้องมีมาตรฐาน และคุณภาพเดียวกัน

ข้อ 17 ระยะเวลาการศึกษา

17.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 3 ปีการศึกษา

17.2 หลักสูตรปริญญาโท ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 5 ปีการศึกษา

17.3 หลักสูตรปริญญาเอก

17.3.1 ผู้ที่สำเร็จปริญญาตรีแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 8 ปีการศึกษา

17.3.2 ผู้ที่สำเร็จปริญญาโทแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 6 ปีการศึกษา

กรณีที่มีการเทียบโอนหน่วยกิตจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้มีระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตร ที่เทียบโอนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตร

กรณีที่ใช้ระยะเวลาการศึกษาต่ำกว่าที่กำหนดในหลักสูตรให้คณะที่นิสิตสังกัดเสนอมหาวิทยาลัยอนุมัติ

ข้อ 18 การย้ายสาขาวิชาภายในมหาวิทยาลัย ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

ข้อ 19 การรับโอนนิสิตและ/หรือการเทียบโอนหน่วยกิตจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

ข้อ 20 การลา

20.1 การลาพักการศึกษา

20.1.1 นิสิตที่ลาพักการศึกษา หรือถูกสั่งพักการศึกษาลดภาคการศึกษา จะต้องชำระค่าธรรมเนียมรักษาสภาพการเป็นนิสิตทุกภาคการศึกษาภายใน 2 สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษาและภายใน 1 สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน ยกเว้นภาคการศึกษาที่ได้ชำระค่าธรรมเนียมการลงทะเบียนรายวิชาไปแล้ว

20.1.2 นิสิตที่กลับมาเรียนหลังจากลาพักการศึกษาไปแล้วให้มีสภาพการเป็นนิสิตเหมือนก่อนได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา

20.2 ลาออก

นิสิตที่ประสงค์จะลาออกจากการเป็นนิสิต ให้ยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยและระหว่างที่ยังไม่ได้รับอนุมัติให้ลาออกนี้ให้ถือว่านิสิตผู้ขอลาออกนั้นยังมีสภาพเป็นนิสิตที่จะต้องปฏิบัติตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ในระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

ข้อ 21 การพ้นสภาพการเป็นนิสิต

นิสิตจะพ้นสภาพการเป็นนิสิตในกรณี ดังต่อไปนี้

21.1 ตาย

21.2 ลาออก

21.3 โอนไปเป็นนิสิตสถาบันการศึกษาอื่น

21.4 ขาดคุณสมบัติของการเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยข้อหนึ่งข้อใดตามข้อ 7

21.5 ไม่มาลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด และมิได้ลาพักการศึกษาภายใน 30 วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษา และภายใน 15 วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน

21.6 เป็นนิสิตครบระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตรในข้อ 17.1 ข้อ 17.2 และข้อ 17.3

21.7 เป็นผู้สำเร็จการศึกษา

21.8 เมื่อเรียนมาแล้วครบ 2 ภาคการศึกษาปกติ ในระบบทวิภาค แบบ 2 ภาคการศึกษาหรือเมื่อเรียนมาแล้วครบ 3 ภาคการศึกษาในระบบทวิภาค แบบ 3 ภาคการศึกษา ยังมีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยน้อยกว่า 2.50

21.9 เป็นนิสิตวิสามัญที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงสภาพเป็นสามัญตามข้อ 9.2

21.10 ไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

21.11 ลาพักการศึกษาและ/หรือลาป่วย ติดต่อกัน 2 ภาคการศึกษาปกติ ในระบบทวิภาค แบบ 1 ภาคการศึกษา หรือ ในระบบทวิภาค แบบ 2 ภาคการศึกษา หรือ ระบบทวิภาค แบบ 3 ภาคการศึกษา ในปีการศึกษาแรก โดยไม่มีหน่วยกิตสะสม

21.12 มหาวิทยาลัยสั่งให้พ้นสภาพ นอกเหนือจากข้อดังกล่าวข้างต้น

ข้อ 22 ให้คณะแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ เพื่อให้คำแนะนำ ดูแล และจัดแผนการศึกษาของนิสิตให้สอดคล้องกับหลักสูตร และเป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง ก่อนที่จะมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิตยานิพนธ์ / อาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

ข้อ 23 ชื่อและรหัสรายวิชา

23.1 รายวิชาหนึ่ง ๆ มีรหัสรายวิชาและชื่อรายวิชากำกับไว้

23.2 รหัสรายวิชาประกอบด้วย

23.2.1 เลข 3 ลำดับแรก แสดงถึง สาขาวิชา

23.2.2 เลขในลำดับที่ 4 แสดงถึง ระดับบัณฑิตศึกษา

23.2.3 เลขในลำดับที่ 5 แสดงถึง หมวดหมู่ในสาขาวิชา

23.2.4 เลขในลำดับที่ 6 แสดงถึง อนุกรมของรายวิชา

หมวด 3

การวัดและประเมินผลการศึกษา

ข้อ 24 การวัดและประเมินผลการศึกษา

24.1 มหาวิทยาลัยให้มีการประเมินผลการศึกษา ภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง

24.2 มหาวิทยาลัยใช้ระบบระดับชั้นและค่าระดับชั้นในการวัดและประเมินผล ส่วนกรณีต่อไปนี้ ให้กำหนดการวัดและประเมินผลด้วยอักษร S และ U คือ

24.2.1 รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต

24.2.2 การสอบประมวลความรู้ / การสอบวัดคุณสมบัตินิสิต

24.2.3 สัมมนา

24.2.4 วิทยานิพนธ์ / การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

24.3 สัญลักษณ์ และความหมายของการวัดและประเมินผลรายวิชาต่างๆ ให้กำหนดดังนี้

A	หมายถึง	ดีเยี่ยม	(EXCELLENT)
B+	หมายถึง	ดีมาก	(VERY GOOD)
B	หมายถึง	ดี	(GOOD)
C+	หมายถึง	ดีพอใช้	(FAIRLY GOOD)
C	หมายถึง	พอใช้	(FAIR)
D+	หมายถึง	อ่อน	(POOR)

D	หมายถึง	อ่อนมาก	(VERY POOR)
F	หมายถึง	ตก	(FAILED)
S	หมายถึง	เป็นที่พอใจ	(SATISFACTORY)
U	หมายถึง	ไม่เป็นที่พอใจ	(UNSATISFACTORY)
I	หมายถึง	การวัดผลยังไม่สมบูรณ์	(INCOMPLETE)
P	หมายถึง	การเรียนการสอนยังไม่สิ้นสุด	(IN PROGRESS)
W	หมายถึง	การถอนรายวิชา	(WITHDRAWN)

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

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

24.5 อักษร I แสดงว่านิสิตไม่สามารถเข้ารับการวัดผลในรายวิชานั้นให้สำเร็จสมบูรณ์ได้ โดยมีหลักฐานแสดงว่ามีเหตุสุดวิสัยบางประการ การให้อักษร I ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและการอนุมัติจากคณบดีที่รายวิชานั้นสังกัดอยู่

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

24.6 อักษร P แสดงว่า รายวิชานั้นยังมีการเรียนการสอนต่อเนื่องอยู่ ยังไม่มีการวัดและประเมินผลภายในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียน ทั้งนี้ ให้ใช้เฉพาะบางรายวิชาตามประกาศมหาวิทยาลัย

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

24.7 อักษร W แสดงว่า

24.7.1 การลงทะเบียนผิดเงื่อนไขและเป็นโมฆะ ตามข้อ 14.2.5

24.7.2 นิสิตได้ถอนรายวิชาที่ลงทะเบียน ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ตามข้อ 15.2, 15.3

24.7.3 นิสิตถูกสั่งพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น

24.7.4 กรณีเหตุสุดวิสัย ลาออก ตาย หรือมหาวิทยาลัยอนุมัติให้ถอน

ทุกรายวิชาที่ลงทะเบียน

24.8 รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาของแต่ละสาขาวิชา

24.8.1 นิสิตระดับปริญญาเอก หรือระดับปริญญาโท หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จะต้องได้ระดับชั้นไม่ต่ำกว่า C หากได้ต่ำกว่านี้จะต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชานั้นซ้ำอีก จนกว่าจะได้ระดับชั้นไม่ต่ำกว่า C

ภาคผนวก ข

ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา

เรื่อง การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

พ.ศ. 2562



ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา

เรื่อง การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๒

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

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

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

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

ข้อ ๔ ในประกาศนี้

“มหาวิทยาลัย”	หมายความว่า	มหาวิทยาลัยพะเยา
“คณะ”	หมายความว่า	ส่วนงานตามมาตรา ๓(๓) แห่งพระราชบัญญัติ มหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๕๓ และส่วนงาน ที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าและได้มีการจัดการเรียนการสอน
“นิสิต”	หมายความว่า	นิสิตปริญญาโท และนิสิตปริญญาเอก มหาวิทยาลัยพะเยา
“ศูนย์ภาษา”	หมายความว่า	ศูนย์ภาษา คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา
“TOEFL”	หมายความว่า	แบบทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ ของผู้ที่ไม่ได้ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาประจำชาติ (Test of English as a Foreign Language)

“TOEFL ITP”	หมายความว่า	แบบทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ เป็นระบบการสอบแบบตอบ ในกระดาษคำตอบ (Institutional Testing Program)
“TOEFL IBT”	หมายความว่า	แบบทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ เป็นระบบการสอบโดยใช้ระบบออนไลน์ผ่าน อินเทอร์เน็ตในการสอบ (TOEFL Internet-Based Test)
“TOEFL PBT”	หมายความว่า	แบบทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ เป็นระบบการสอบแบบตอบ ในกระดาษคำตอบ (TOEFL Paper-Based Test)
“IELTS”	หมายความว่า	ระบบการวัดผลภาษาอังกฤษนานาชาติ (International English Language Testing System)

ข้อ ๕ ระดับปริญญาโท

นิสิตระดับปริญญาโทต้องสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษเพื่อสำเร็จการศึกษา อย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

๕.๑ นิสิตระดับปริญญาโท หลักสูตรภาษาไทย

๑) มีผลการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษ ของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ที่ศูนย์ภาษาจัดให้ ได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๐ หรือ

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

๓) มีผลการสอบ IELTS ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๕.๐ หรือ

๔) สอบผ่านรายวิชา ๑๔๖๗๐๐ Intensive English for Graduate Studies หรือ รายวิชาที่หลักสูตรกำหนด หรือสอบผ่านภาษาอังกฤษ English for Graduate Studies level I

๕.๒ นิสิตระดับปริญญาโท หลักสูตรภาษาอังกฤษ หลักสูตรนานาชาติ และหลักสูตร ภาษาไทย สาขาวิชาภาษาอังกฤษ

๑) มีผลการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ที่ศูนย์ภาษาจัดให้ ได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๕ หรือ

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

๓) มีผลการสอบ IELTS ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๕.๐ หรือ

๔) สอบผ่านรายวิชา ๑๔๖๗๐๐ Intensive English for Graduate Studies หรือ รายวิชาที่หลักสูตรกำหนด และสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ English for Graduate Studies level II

ข้อ ๖ ระดับปริญญาเอก

๖.๑ การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษแรกเข้าศึกษา

นิสิตระดับปริญญาเอกต้องสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษแรกเข้าศึกษา
อย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

๑) นิสิตระดับปริญญาเอก หลักสูตรภาษาไทย

๑.๑) มีผลการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา
ที่ศูนย์ภาษาจัดให้ ได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๐ หรือ

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

๑.๓) มีผลการสอบ IELTS ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๕.๐

๒) นิสิตระดับปริญญาเอก หลักสูตรภาษาอังกฤษ หลักสูตรนานาชาติ
และหลักสูตรภาษาไทย สาขาวิชาภาษาอังกฤษ

๒.๑) มีผลการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา
ที่ศูนย์ภาษาจัดให้ ได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๕ หรือ

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

๒.๓) มีผลการสอบ IELTS ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๕.๐

๖.๒ การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษเพื่อสำเร็จการศึกษา

นิสิตระดับปริญญาเอกต้องสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษเพื่อสำเร็จการศึกษา
อย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

๑) นิสิตระดับปริญญาเอก หลักสูตรภาษาไทย

๑.๑) มีผลการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา
ที่ศูนย์ภาษาจัดให้ ได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๕ หรือ

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

๑.๓) มีผลการสอบ IELTS ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๕.๐ หรือ

๑.๔) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ English for Graduate Studies level II

เป็นอย่างต่ำ

๒) นิสิตระดับปริญญาเอก หลักสูตรภาษาอังกฤษ หลักสูตรนานาชาติ และหลักสูตรภาษาไทย สาขาวิชาภาษาอังกฤษ

๒.๑) มีผลการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ที่ศูนย์ภาษาจัดให้ ได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๗๐ หรือ

๒.๒) มีผลการสอบ TOEFL ITP ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๕๗/๗๗ หรือ มีผลการสอบ TOEFL IBT ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๙๐ หรือ

๒.๓) มีผลการสอบ IELTS ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๖.๕ หรือ

๒.๔) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ English for Graduate Studies level III เป็นอย่างต่ำ

ข้อ ๗) ความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา English for Graduate Studies แบ่งเป็น ๓ ระดับ ดังนี้

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

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

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

ข้อ ๘) การจัดอบรมและทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษ

ศูนย์ภาษาเป็นผู้ดำเนินการจัดอบรมและทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษ ให้กับ ผู้ที่มีผลการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้

๘.๑) ระดับที่ ๑ สำหรับผู้ที่มีผลคะแนนการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิต ระดับบัณฑิตศึกษา น้อยกว่า ๖๐ คะแนน

๘.๒) ระดับที่ ๒ สำหรับผู้ที่มีผลคะแนนการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิต ระดับบัณฑิตศึกษา ตั้งแต่ ๖๐-๖๔ คะแนน

๘.๓) ระดับที่ ๓ สำหรับผู้ที่มีผลคะแนนการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิต ระดับบัณฑิตศึกษา ตั้งแต่ ๖๕-๖๙ คะแนน

ทั้งนี้ การประเมินผลการอบรมและทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษ และอัตรา ค่าลงทะเบียนให้เป็นไปตามประกาศ และแนวปฏิบัติของมหาวิทยาลัยพะเยา

อนึ่ง นิสิตสามารถใช้ผลการสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ English for Graduate Studies สมัครเข้ารับการอบรมในระดับที่สูงขึ้นได้ ภายในระยะเวลาที่นิสิตศึกษาตามหลักสูตรนั้น ๆ

ข้อ ๙ การยื่นผลการสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามข้อมูลข้างต้น ต้องเป็นผลการสอบที่มีอายุไม่เกินสองปีนับตั้งแต่วันที่มีการออกใบรับรองผลการสอบหรือหลักฐานการสอบจนถึงวันที่นิสิตยื่นผลการสอบ

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

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

ข้อ ๑๒ ประกาศนี้ไม่ใช้บังคับแก่นิสิตที่เข้าศึกษาก่อนปีการศึกษา ๒๕๖๒

ข้อ ๑๓ ให้อธิการบดีรักษาการตามประกาศฉบับนี้ กรณีมีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามประกาศฉบับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยตีความและให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุกกร พงศบางโพธิ์)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ภาคผนวก ค

ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา

เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการเทียบโอนผลการเรียน

ระดับบัณฑิตศึกษา 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) และส่วนงานอื่นที่มีการจัดการเรียนการสอน

“คณะกรรมการ” หมายถึง คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียน

“คณบดี” หมายถึง หัวหน้าส่วนงานตามมาตรา ๗(๓) และหัวหน้าส่วนงานอื่นที่มีการจัดการเรียนการสอน

“นิสิต” หมายถึง นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา

ข้อ ๔ คุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์เทียบโอนผลการเรียน

๔.๑ ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่าขึ้นไป

๔.๒ ต้องเป็น หรือเคยเป็น นิสิต/นักศึกษา ของสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา

หรือเทียบเท่า ในหลักสูตรของสถาบันอุดมศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับรอง

ข้อ ๕ นิสิตที่มีความประสงค์จะเทียบโอนผลการเรียน ต้องยื่นคำร้องขอเทียบโอนผลการเรียนพร้อมหลักฐาน ที่กองบริการการการศึกษา โดยต้องผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาสาขาวิชา และคณะเจ้าของหลักสูตร

ข้อ ๖ คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียน

การเทียบโอนผลการเรียน ระหว่างการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ให้คณะเจ้าของหลักสูตรแต่งตั้งคณะกรรมการ พิจารณาการเทียบโอนผลการเรียนต่อมหาวิทยาลัย ดังนี้

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

ข้อ ๗ เกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียน

๗.๑ การเทียบโอนผลการเรียน ระหว่างการศึกษาในระบบ

๗.๑.๑ รายวิชาที่ขอเทียบโอน ต้องเป็นรายวิชาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา หรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับรอง

๗.๑.๒ รายวิชาที่ขอเทียบโอน ต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่าจำนวนหน่วยกิต ตามหลักสูตรที่ขอเทียบโอน

๗.๑.๓ รายวิชาที่ขอเทียบโอน ต้องมีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่า ๓ ใน ๔ ของรายวิชาที่ขอเทียบโอน

๗.๑.๔ รายวิชาที่ขอเทียบโอน ต้องมีผลการเรียนเทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับชั้น B หรือระดับคะแนน ๓.๐๐ หรือเทียบเท่า หรืออักษร S

๗.๑.๕ จำนวนหน่วยกิตที่ขอเทียบโอนรวมแล้วต้องไม่เกิน ๑ ใน ๓ ของ จำนวนหน่วยกิต ตามหลักสูตรที่ขอเทียบโอน

๗.๑.๖ รายวิชาที่ได้รับอนุมัติให้เทียบโอน จะไม่ถูกนำมาคำนวณหาค่า ระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

๗.๑.๗ นิสิตต้องมีระยะเวลาการศึกษาในมหาวิทยาลัยพะเยา ไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตร และลงทะเบียนเรียนรายวิชาไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต สำหรับนิสิตปริญญาโท แผน ก หรือลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตร สำหรับนิสิตปริญญาโท แผน ก และปริญญาเอก

๗.๑.๘ การบันทึกผลการเรียนที่ได้รับอนุมัติให้เทียบโอน ให้บันทึกเป็น “CA” (credit from academic institution)

๗.๒ การเทียบโอนผลการเรียนระหว่างศึกษานอกระบบ และ/หรือการศึกษา ตามอัธยาศัย

๗.๒.๑ วิธีการประเมิน และการบันทึกผลการเรียน เพื่อการเทียบความรู้ ในแต่ละรายวิชา ประกอบด้วย

๗.๒.๑.๑ การทดสอบมาตรฐาน (standardized tests) ให้บันทึก ผลการเรียน เป็น “CS” (credits from standardized test)

๗.๒.๑.๒ การทดสอบที่ไม่ใช่ การทดสอบมาตรฐาน (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 ปริญญาโทแผน ข หรือ ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตร สำหรับนิสิตปริญญาโท แผน ก และปริญญาเอก

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

ข้อ ๙ ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามประกาศนี้ ในกรณีมีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติ ตามประกาศนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดและให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๔ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๔



(ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.มนอล สงวนเสริมศรี)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ภาคผนวก ง

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร



คำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา

ที่ ๒๗๗๕/๒๕๖๓

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการพลังงานและนวัตกรรมพลังงาน หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๔
คณะพลังงานและสิ่งแวดล้อม

ตามที่ มหาวิทยาลัยพะเยา ได้มีนโยบายให้ทุกคณะ/วิทยาลัย ดำเนินการจัดทำ
หลักสูตรใหม่ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ นั้น

เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการพลังงาน
และนวัตกรรมพลังงาน หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๔ คณะพลังงานและสิ่งแวดล้อม เป็นไปด้วยความ
เรียบร้อย และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ประกอบกับระเบียบมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การดำเนินการ
หลักสูตรของมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๖๐ ลงวันที่ ๙ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อดีอำนาจตามความ
ในมาตรา ๓๓ และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๕๓ และคำสั่ง
มหาวิทยาลัยพะเยา ที่ ๑๙๔๘/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๕ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ เรื่อง มอบอำนาจหน้าที่ให้
รองอธิการบดี รักษาการแทนรองอธิการบดี และผู้ช่วยอธิการบดี กำกับการบริหาร สั่งการ
และปฏิบัติการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา และช่วยกำกับดูแลการปฏิบัติงานแทนอธิการบดี
มหาวิทยาลัยพะเยา จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาการจัด
การพลังงานและนวัตกรรมพลังงาน หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๔ คณะพลังงานและสิ่งแวดล้อม
ดังรายนามต่อไปนี้

- | | |
|--|---------------------|
| ๑. ศาสตราจารย์ ดร. ทนงเกียรติ เกียรติศิริโรจน์ | ประธานกรรมการ |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยศธนา คุณาทร | กรรมการ |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิษระ วงศ์ปัญญา | กรรมการ |
| ๔. ดร.ฉัตรแก้ว ชัยลือชา | กรรมการ |
| ๕. ดร.นพรัตน์ สุริยะไชย | กรรมการ |
| ๖. นายปริชา มะยาระ | กรรมการ |
| ๗. ดร.สุรัตน์ เศษโพธิ์ | กรรมการและเลขานุการ |

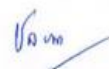
-๒-

หน้าที่

พิจารณาให้ความเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดและมาตรฐานหลักสูตร ตลอดจนดำเนินการ
พัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๖ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๓



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชลธิดา เทพหินลับ)

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและประกันคุณภาพ ปฏิบัติการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ภาคผนวก จ

รายงานการประชุมวิพากษ์หลักสูตร

**สรุปรายงานการประชุมคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการพลังงานและนวัตกรรม
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2564**

วันพุธที่ 9 ตุลาคม 2562 เวลา 13.00 – 16.00 น.

ณ ห้องประชุม 3 อาคาร 30 ปี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

รายนามผู้เข้าร่วมประชุม

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------|
| 1. ศ.ดร.ทงเกียรติ เกียรติศิริโรจน์ | มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| 2. ผศ.ดร.ยศธนา คุณาทร | มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| 3. คุณปรีชา มะยาระ | สำนักงานพลังงานจังหวัดพะเยา |
| 4. ผศ.ดร.วัชระ วงศ์ปัญญา | มหาวิทยาลัยพะเยา |
| 5. ดร.ฉัตรแก้ว ชัยสี้อชา | มหาวิทยาลัยพะเยา |
| 6. ดร.สุรัตน์ เศษโพธิ์ | มหาวิทยาลัยพะเยา |
| 7. ดร.บุญวัฒน์ วิจารณ์พล | มหาวิทยาลัยพะเยา |
| 8. ดร.ปรเมษฐ์ ลิทธิสันต์ | มหาวิทยาลัยพะเยา |

ความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตร

1. โครงสร้างรวมของหลักสูตร มีจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต
- น้อยไป ควรเป็น.....หน่วยกิต
 มากไป ควรเป็น.....หน่วยกิต
- เหมาะสม

2. จำนวนหน่วยกิตของในแต่ละหมวดวิชา

ลำดับที่	รายการ	หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2564	
		แบบ 1.1	แบบ 2.1
1	งานรายวิชา	-	12
	หมวดวิชาเฉพาะ		
	1.1 กลุ่มวิชาบังคับ	-	6
	1.2 กลุ่มวิชาเลือก	-	6
2	วิทยานิพนธ์	48	36
3	รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	(3)	-
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร		48 (3)	48

3. แผนการศึกษาที่เปิดให้ลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษา

 เหมาะสม ไม่เหมาะสม

แบบ 1.1					
ชั้นปีที่ 1					
ภาคการศึกษาต้น			ภาคการศึกษาปลาย		
295812	สัมมนา 1	1 (0-3-2) (ไม่นับหน่วยกิต)	295882	วิทยานิพนธ์	8 หน่วยกิต
295882	วิทยานิพนธ์	8 หน่วยกิต			
รวม		8 (1) หน่วยกิต	รวม		8 หน่วยกิต
ชั้นปีที่ 2					
ภาคการศึกษาต้น			ภาคการศึกษาปลาย		
295813	สัมมนา 2	1 (0-3-2) (ไม่นับหน่วยกิต)	295882	วิทยานิพนธ์	8 หน่วยกิต
295882	วิทยานิพนธ์	8 หน่วยกิต			
รวม		8 (1) หน่วยกิต	รวม		8 หน่วยกิต
ชั้นปีที่ 3					
ภาคการศึกษาต้น			ภาคการศึกษาปลาย		
295813	สัมมนา 2	1 (0-3-2) (ไม่นับหน่วยกิต)	295882	วิทยานิพนธ์	8 หน่วยกิต
295882	วิทยานิพนธ์	8 หน่วยกิต			
รวม		8 (1) หน่วยกิต	รวม		8 หน่วยกิต

เหมาะสม ไม่เหมาะสม

แบบ 2.1					
ชั้นปีที่ 1					
ภาคการศึกษาต้น			ภาคการศึกษาปลาย		
295811	เทคโนโลยีและการจัดการพลังงานแบบบูรณาการ	3 (2-3-6)	29582x	วิชาเอกเลือก	3 (2-3-6)
29582x	วิชาเอกเลือก	3 (2-3-6)			
295812	สัมมนา 1	1 (0-3-2)			
รวม		7 หน่วยกิต	รวม		3 หน่วยกิต
ชั้นปีที่ 2					
ภาคการศึกษาต้น			ภาคการศึกษาปลาย		
295813	สัมมนา 2	1 (0-3-2)	295881	วิทยานิพนธ์	9 หน่วยกิต
295881	วิทยานิพนธ์	9 หน่วยกิต			
รวม		10 หน่วยกิต	รวม		9 หน่วยกิต
ชั้นปีที่ 3					
ภาคการศึกษาต้น			ภาคการศึกษาปลาย		
295814	สัมมนา 2	1 (0-3-2)	295882	วิทยานิพนธ์	9 หน่วยกิต
295881	วิทยานิพนธ์	9 หน่วยกิต			
รวม		10 หน่วยกิต	รวม		9 หน่วยกิต

4. ข้อเสนอแนะ

รายละเอียด	ข้อเสนอแนะ/ปรับปรุงแก้ไข
โครงสร้างหลักสูตรและรายวิชา	<ul style="list-style-type: none"> - รายวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อมแบบองค์รวม ควรมีพลังงานเข้าไปร่วมเนื่องจากเป็นหลักสูตรทางพลังงาน - รายวิชากว้างกว้างไป ไม่มีวิชาเชิงลึก - การจัดการเรียนวิชาสัมมนา ต้องมีหรือไม่ และจะจัดเรียนให้นิสิตสามารถจบเร็วขึ้นได้ - ควรมีรายวิชา Computational, Data analysis, Statistical analysis
อาจารย์ผู้รับผิดชอบและอาจารย์ประจำ	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบคุณสมบัติอาจารย์ เงื่อนไขทางวิชาการ และ publication
ข้อกำหนดในการจบการศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> - ควรมีการกำหนดเงื่อนไขการจบให้ชัดและสอดคล้องกับแหล่งทุน เช่น จำนวนการตีพิมพ์
ข้อเสนอแนะอื่นๆ	<ul style="list-style-type: none"> - เสนอแนะในการพัฒนานวัตกรรมที่ใช้งานได้จริงและขายได้ - ควรเขียนเพิ่มเติมให้สอดคล้องและให้เห็นความสำคัญของการจัดการพลังงานและนวัตกรรม - การ mapping ในรายวิชาสัมมนาไม่มีการระบุการเกิดปัญหาเนื่องจากกระบวนการถกเถียงทำให้เกิดปัญหา - ระบุ facility ที่มี และเครือข่ายความร่วมมือ



(ดร.สุรัตน์ เศษโพธิ์)

ผู้รายงานการประชุม

ภาคผนวก ฉ

ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ประวัติและผลงานวิชาการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัชระ วงศ์ปัญญา
Asst. Prof. Watchara Wongpanyo, Ph.D.

ชื่อ-สกุล	นายวัชระ วงศ์ปัญญา
รหัสประจำตัวประชาชน	36409003XXXXX
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาพลังงานทดแทน คณะพลังงานและสิ่งแวดล้อม
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาพลังงานทดแทน คณะพลังงานและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-66666 ต่อ 3810
E-mail	wwatchara@hotmail.com

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2552	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (พลังงานทดแทน) หลักสูตรนานาชาติ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก
พ.ศ. 2544	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พลังงานทดแทน) มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก
พ.ศ. 2542	วิทยาศาสตรบัณฑิต (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

ผลงานวิจัย

สุดารัตน์ บุษาลีศวรรย์, บุญวัฒน์ วิจารณ์พล และวัชระ วงศ์ปัญญา.(2562). การประยุกต์ใช้ ถ่านชีวภาพเป็นสารปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มผลผลิตของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์, การประชุม วิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 11 “วธีราชมงคลขับเคลื่อน นวัตกรรม เพื่อสร้างสรรค์เศรษฐกิจและสังคม” ณ ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ เฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา จ.เชียงใหม่, 24-26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562, ประเทศไทย, หน้า 60-67.

- Achara Jivacate, Wattanapong Rakwichian, Prapita Thanarak, Watchara Wongpanyo, Boonyawat Vichanpol, Chatkaew Chailuecha and Pirachaya Werasukho. (2018). A Knowledge Enhancement about Potential for Smart Residence Technology System in Thailand for Communities, ASEAN Journal of Education, Vol.4 (1), January– June 2018, p.139–158.
- Pisapan P., Rakwichian W., Wongpanyo W., Vichanpol B. and Chailuecha C. (2018). The principle of power line communications for home energy management system of smart grid technology in Thailand, Journal of Renewable Energy and Smart Grid Technology, 13(1), January–June, 105–113.
- อัจฉรา ชีวะเกตุ, วัฒนพงษ์ รัชวิเชียร, ประพิศารั ธนารักษ์, วัชระ วงศ์ปัญญา. (2561). An Analysis of Conceptual Smart Residence Model Requirement for ASEAN Economic Community, วารสารนเรศวรพะเยา. ปีที่ 11 ฉบับที่ 1, มกราคม – เมษายน 2561 หน้า 33–36.
- ปิยวรา วัฒนนะ, วัชระ วงศ์ปัญญา และบุญวัฒน์ วิจารณ์พล. (2561). ศึกษาการกระจายอุณหภูมิของอากาศร้อนของเครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์แบบครึ่งทรงกลม, การประชุมวิชาการและการประกวดนวัตกรรมบัณฑิตศึกษาระดับชาติและนานาชาติ ณ ศูนย์ประชุมนานาชาติดิเอ็มเพรส โรงแรมดิเอ็มเพรส จ.เชียงใหม่, 17–18 พฤษภาคม พ.ศ. 2561, ประเทศไทย, หน้า 376–382.

ประวัติและผลงานวิชาการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์สิทธิ์ อิมแมน
Asst. Prof. Saksit Imman, Ph.D.

ชื่อ-สกุล	นายศักดิ์สิทธิ์ อิมแมน
รหัสประจำตัวประชาชน	34611000XXXXX
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะพลังงานและสิ่งแวดล้อม
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะพลังงานและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466-666 ต่อ 3412
Email	suksit016@hotmail.com
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2558	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (เทคโนโลยีพลังงาน) หลักสูตรนานาชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2552	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2549	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา

ผลงานวิจัย

Supawan Upajak, Navadol Laosiripojana, Verawat Champrea, Torpong Kreethachart, and Saksit Imman. (2018). Effect of Combination of Liquid Hot Water System and Hydrogen Peroxide Pretreatment on Enzymatic Saccharification of Corn Cob, International Journal of GEOMATE, 51, November 2018, pp 31-38.

กนกศักดิ์ อินทะรังษี, โกวิท สุวรรณหงษ์, ศักดิ์สิทธิ์ อิมแมน, เนติยา กรีธาชาติ และ ต่อพงศ์ กรีธาชาติ. (2561). การประเมินความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนสารเคมีในดินและน้ำใต้ดิน กรณีศึกษาโรงงานรีไซเคิลอะลูมิเนียม. การประชุมวิชาการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 17, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย, วันที่ 24-25 พฤษภาคม 2561, โรงแรมเซ็นทาราและคอนเวนชันเซ็นเตอร์ จังหวัดอุดรธานี, หน้า 1-8.

รัฐกร สวัสดิ์แดง, ศักดิ์สิทธิ์ อิมแมน และ ต่อพงศ์ กรีธาชาติ. (2561). การประเมินความเหมาะสมการผลิตเชื้อเพลิงชีวมวลอัดเม็ด จากเปลือกกะลากาแฟ. การประชุมวิชาการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 17, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย, วันที่ 24-25 พฤษภาคม 2561, โรงแรมเซ็นทาราและคอนเวนชันเซ็นเตอร์ จังหวัดอุดรธานี, หน้า 1-7.

ประวัติและผลงานวิชาการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิชัย พิมลศรี
Asst. Prof. Sittichai Pimonsree, Ph.D.

ชื่อ-สกุล	นายสิทธิชัย พิมลศรี
รหัสประจำตัวประชาชน	37301006XXXXX
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะพลังงานและสิ่งแวดล้อม
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะพลังงานและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466-666 ต่อ 3412
Email	sittichai007@hotmail.com
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2552	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) หลักสูตรนานาชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2543	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
พ.ศ. 2537	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

ผลงานวิจัย

Vongruang, P. and Pimonsree, S. (2020). Biomass burning sources and their contributions to PM10 concentrations over countries in mainland Southeast Asia during a smog episode. Atmospheric Environment, 228, pp.1-13.

กันต์ศักดิ์ ทรัพย์ฟอง, สุกฤษฎี เกิดแสง และ สิทธิชัย พิมลศรี. (2562). การเปลี่ยนแปลงภายในวันของ PM10 และความสัมพัทธ์กับพารามิเตอร์อุตุนิยมวิทยาในภาคเหนือของประเทศไทย. การประชุมวิชาการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 18, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย, วันที่ 23-24 พฤษภาคม 2562, โรงแรมทวินทาวเวอร์ กรุงเทพฯ, ประเทศไทย, หน้า 1-8.

- ปฏิพัทธ์ วงศ์เรือง และ สิทธิชัย พิมลศรี. (2561). การประเมินผลกระทบจากการเผาชีวมวลต่อระดับฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10) ในช่วงที่มีปัญหาหมอกควันในพื้นที่ประเทศไทยโดยใช้แบบจำลอง WRF-CMAQ. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, ปีที่ 26 ฉบับที่ 1, หน้า 34-48.
- ภัทรภูมิ เพียงตา, ปฏิพัทธ์ วงศ์เรือง และ สิทธิชัย พิมลศรี. (2561). การจำลองความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM2.5) ในช่วงวิกฤตหมอกควันจังหวัดพะเยา. การประชุมวิชาการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 17, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย, วันที่ 24-25 พฤษภาคม 2561, โรงแรมเซ็นทาราและคอนเวนชันเซ็นเตอร์ จังหวัดอุดรธานี, หน้า 1-8.
- จักรกฤษณ์ แจขจัด สุกฤษฎี เกิดแสง และ สิทธิชัย พิมลศรี. (2561). การพยากรณ์ฝนความละเอียดสูงช่วงพายุดีเปรสชันตาลัสในเขตภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย. การประชุมวิชาการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 17, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย, วันที่ 24-25 พฤษภาคม 2561, โรงแรมเซ็นทาราและคอนเวนชันเซ็นเตอร์ จังหวัดอุดรธานี, หน้า 1-8.
- Pimonsree, S., Vongruang, P. and Sumitsawan, S. (2018). Modified biomass burning emission in modeling system with fire radiative power: Simulation of particulate matter in Mainland Southeast Asia during smog episode. Atmospheric Pollution Research, pp.133-145.
- Eva Novita Sari, Kritana Prueksakorn, Jorge Carlos Gonzalez, Tanwa Arpornthip, Thanita Areerob, Chotima Pornsawang and Sittichai Pimonsree. (2018). Inventory of Greenhouse Gas Emissions for Phayao Province-An Agricultural City in Thailand. Chemical Engineering Transactions, 63, pp. 163-168.
- Pimonsree, S. and Vongruang, P. (2018). Impact of biomass burning and its control on particulate matter over a city in mainland Southeast Asia during a smog episode. Atmospheric Environment, 195, pp.196-209.

ประวัติและผลงานวิชาการ

ดร.ฉัตรแก้ว ชัยลือชา

Chatkaew Chailuecha, Ph.D.

ชื่อ-สกุล	นางสาวฉัตรแก้ว ชัยลือชา
รหัสประจำตัวประชาชน	34109003xxxxx
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาพลังงานทดแทน คณะพลังงานและสิ่งแวดล้อม
สถานที่ติดต่อ	สาขาวิชาพลังงานทดแทน คณะพลังงานและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-66666 ต่อ 3810
E-mail	chatkaew.c@hotmail.com

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2559	Doctor of Philosophy (Chemical Engineering and Analytical Science) The University of Manchester, United Kingdom
พ.ศ. 2547	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เคมี) มหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น
พ.ศ. 2544	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เคมี) มหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

ผลงานวิจัย

กมลวรรณ ทองชนะเศรษฐ์, พิมพ์ศิริ สุวรรณพัฒน์, มนตรี แสนวังสี, ชีรชัย อำนวยลือเจริญ, สิทธิชัย พิมพ์ศรี, อนุสรณ์ บุญปก, ปฏิพัทธ์ วงศ์เรือง, กฤตชญา อีสกุล, ฉัตรแก้ว ชัยลือชา. (2020). “ความแปรปรวนเชิงเวลาของการคายระเหยน้ำในระบบนิเวศป่าเต็งรัง”, การประชุมวิชาการสิ่งแวดล้อมครั้งที่ 19 ณ โรงแรมเฮอริเทจเชียงราย จ.เชียงราย, ประเทศไทย, 7-9 ตุลาคม พ.ศ. 2563, หน้า 165-166.

Khamsorn, P., Sanwangsri, M., Chailuecha, C., and Suwannapat, P. (2019). “Assessing of Water Balance Components in Dry Dipterocarp-Forested Watershed in Phayao, Thailand”, 5th Environment Asia International Conference, Convention Center, The Empress Hotel, Chiang Mai, Thailand, 13-15 June 2019, p. 1186-11103.

- ยุนิพัฒน์ สีหาโคตร, วัชระ วงศ์ปัญญา, บุญวัฒน์ วิจารณ์พล, ฉัตรแก้ว ชัยสี้อชา และสิทธิศักดิ์ ปิ่นมงคลกุล. (2559). การศึกษาถ่านอัดแท่งจากเศษวัสดุเหลือทิ้งของปาล์มน้ำมัน, การประชุมวิชาการเครือข่ายพลังงานแห่งประเทศไทยครั้งที่ 12 ณ โรงแรมวังจันทร์ ริเวอร์วิว จ.พิษณุโลก, ประเทศไทย, 8-10 มิถุนายน พ.ศ. 2559, หน้า 592-597.
- นवलตอง เปรินทร์, วัชระ วงศ์ปัญญา, บุญวัฒน์ วิจารณ์พล, ฉัตรแก้ว ชัยสี้อชา และสิทธิศักดิ์ ปิ่นมงคลกุล. (2559). การศึกษาการผลิตถ่านอัดแท่งจากไมยราบยักษ์, การประชุมวิชาการเครือข่ายพลังงานแห่งประเทศไทยครั้งที่ 12 ณ โรงแรมวังจันทร์ ริเวอร์วิว จ.พิษณุโลก, ประเทศไทย, 8-10 มิถุนายน พ.ศ. 2559, หน้า 598-601.
- ปัทมาภรณ์ อินสิงห์, ณัฐพร พุทธวงศ์, วัชระ วงศ์ปัญญา, บุญวัฒน์ วิจารณ์พล และฉัตรแก้ว ชัยสี้อชา. (2559). การผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันพืชปาล์มด้วยการทำปฏิกิริยาทรานส์เอสเทอริฟิเคชันโดยใช้ตัวเร่งดินสอพอง, การประชุมวิชาการเครือข่ายพลังงานแห่งประเทศไทยครั้งที่ 12 ณ โรงแรมวังจันทร์ ณ โรงแรมวังจันทร์ ริเวอร์วิว จ.พิษณุโลก, ประเทศไทย, 8-10 มิถุนายน พ.ศ. 2559, หน้า 1,206-1,210.
- Phatrakit Pisapan, Wattanapong Rakwichian, Watchara Wongpanyo, Bunyawat Vichanpol, and Chatkaew Chailuecha. (2018). "The principle of power line communications for home energy management system of smart grid technology in Thailand", *Journal of Renewable Energy and Smart Grid Technology*, Vol. 13, No. 1, January-June, p. 105-113.

ประวัติและผลงานวิชาการ

ดร.นพรัตน์ สุริยะไชย

Nopparat Suriyachai, Ph.D.

ชื่อ-สกุล	นาย นพรัตน์ สุริยะไชย
รหัสประจำตัวประชาชน	156010012XXXX
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาพลังงานทดแทน คณะพลังงานและสิ่งแวดล้อม
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาพลังงานทดแทน คณะพลังงานและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-66666 ต่อ 3810
E-mail	nopparat.suri26@gmail.com

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2561	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (เทคโนโลยีพลังงาน) หลักสูตรนานาชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2556	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีและการจัดการพลังงาน), หลักสูตรนานาชาติ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2554	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมเคมี) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กรุงเทพมหานคร

ผลงานวิจัย

- Suriyachai, N., Champreda, V., Kraikul, N., Techanan, W., and Laosiripojana, N., (2018). Fractionation of lignocellulosic biopolymers from sugarcane bagasse using formic acid-catalyzed organosolv process. *3 Biotech.* 8, 221.
- Suriyachai, N., Champreda, V., and Laosiripojana, N., (2017). Effects of Acid and Alkali Promoter on Organosolv Fractionation of Sugarcane Bagasse Using Ternary Solvent System, 2nd International Conference Sustainable and Renewable Energy Engineering (ICSREE), Hiroshima, 2017, 1-4.

Suriyachai, N., Champreda, V., Sakdaronnarong, C., Shotipruk, A., and Laosiripojana, N., (2017). Sequential organosolv fractionation/hydrolysis of sugarcane bagasse: The coupling use of heterogeneous H_3PO_4 activated carbon as acid promoter and hydrolysis catalyst. *Renewable Energy*.113, 1141–1148.

ประวัติและผลงานวิชาการ

ดร.บุญวัฒน์ วิจารย์พล

Bunyawat Vichanpol, Ph.D.

ชื่อ-สกุล	นายบุญวัฒน์ วิจารย์พล
รหัสประจำตัวประชาชน	36501001XXXXX
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาพลังงานทดแทน คณะพลังงานและสิ่งแวดล้อม
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาพลังงานทดแทน คณะพลังงานและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-66666 ต่อ 3810
E-mail	wattajap@gmail.com

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2556	Doctor of Philosophy (Agricultural and Environmental Engineering) Tokyo University of Agriculture and Technology, Japan
พ.ศ. 2550	Master of Agriculture (Environmental and Agricultural Engineering) Tokyo University of Agriculture and Technology, Japan
พ.ศ. 2546	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

ผลงานวิจัย

สุदारัตน์ บุษาลีศวรวิญญู, บุญวัฒน์ วิจารย์พล และวัชระ วงศ์ปัญญา.(2562). การประยุกต์ใช้ถ่านชีวภาพเป็นสารปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มผลผลิตของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์, การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 11 “วิถีราชมงคลขับเคลื่อนนวัตกรรมเพื่อสร้างสรรค์เศรษฐกิจและสังคม” ณ ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา จ.เชียงใหม่, 24-26 กรกฎาคม พ.ศ. 2562, ประเทศไทย, หน้า 60-67.

- ปิยวรา วัฒนนะ, วัชระ วงศ์ปัญญา และบุญวัฒน์ วิจารณ์พล. (2561). ศึกษาการกระจายอุณหภูมิของอากาศร้อนของเครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์แบบครึ่งทรงกลม, การประชุมวิชาการและการประกวดนวัตกรรมบัณฑิตศึกษาระดับชาติและนานาชาติ ณ ศูนย์ประชุมนานาชาติดิเอ็มเพรส โรงแรมดิเอ็มเพรส จ.เชียงใหม่, 17-18 พฤษภาคม พ.ศ. 2561, ประเทศไทย, หน้า 376-382.
- ปัทมาภรณ์ อินสิงห์, ธีรพร พุทธวงศ์, วัชระ วงศ์ปัญญา, บุญวัฒน์ วิจารณ์พล และฉัตรแก้ว ชัยสี้อชา. (2559). การผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันพืชปาล์มด้วยการทำปฏิกิริยาทรานส์เอสเทอร์ิฟิเคชันโดยใช้ตัวเร่งดินสอพอง, การประชุมวิชาการเครือข่ายพลังงานแห่งประเทศไทยครั้งที่ 12 ณ โรงแรมวังจันทร์ริเวอร์วิว จ.พิษณุโลก, 8 - 10 มิถุนายน พ.ศ. 2559, ประเทศไทย, หน้า 1,206-1,210.
- ยุนิพัฒน์ สีหาโคตร, วัชระ วงศ์ปัญญา, บุญวัฒน์ วิจารณ์พล, ฉัตรแก้ว ชัยสี้อชา และสิทธิศักดิ์ ปิ่นมงคลกุล.(2559). การศึกษาถ่านอัดแท่งจากเศษวัสดุเหลือทิ้งของปาล์มน้ำมัน, การประชุมวิชาการเครือข่ายพลังงานแห่งประเทศไทยครั้งที่ 12 ณ โรงแรมวังจันทร์ ริเวอร์วิว จ.พิษณุโลก, 8 - 10 มิถุนายน พ.ศ. 2559, ประเทศไทย, หน้า 592-597.
- นวลทอง เบรินท์, วัชระ วงศ์ปัญญา, บุญวัฒน์ วิจารณ์พล, ฉัตรแก้ว ชัยสี้อชา และสิทธิศักดิ์ ปิ่นมงคลกุล. (2559). การศึกษาการผลิตถ่านอัดแท่งจากไมยราบยักษ์, การประชุมวิชาการเครือข่ายพลังงานแห่งประเทศไทยครั้งที่ 12 ณ โรงแรมวังจันทร์ ริเวอร์วิว จ.พิษณุโลก, 8 - 10 มิถุนายน พ.ศ. 2559, ประเทศไทย, หน้า 598-601.
- ทรงพล ผัดวงศ์, บุญวัฒน์ วิจารณ์พล และนพรัตน์ เกตุขาว.(2562). การจำลองผลประหยัดค่าไฟฟ้าจากการเปลี่ยนมาใช้ค่าไฟฟ้าแบบอัตราตามช่วงเวลาของการใช้ (TOU). วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีปีที่ 27 ฉบับที่ 6 (พฤศจิกายน-ธันวาคม) 2562, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต. หน้า 1-8.

ประวัติและผลงานวิชาการ

ดร.ปรเมษฐ์ สิทธิสันต์

Poramate Sittisun, D.Eng.

ชื่อ-สกุล	นายปรเมษฐ์ สิทธิสันต์
รหัสประจำตัวประชาชน	15599000XXXXX
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาพลังงานทดแทน คณะพลังงานและสิ่งแวดล้อม
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาพลังงานทดแทน คณะพลังงานและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-66666 ต่อ 3810
E-mail	poramate989@hotmail.com

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2561	วิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต (วิศวกรรมพลังงาน) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
พ.ศ. 2553	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมพลังงาน) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
พ.ศ. 2550	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

ผลงานวิจัย

- Sittisun, P., and Tippayawong, N. (2019). "Characterization of laminar premixed flame firing biomass derived syngas with oxygen enriched air", International Journal of Smart Grid and Clean Energy, Vol. 8, 2019, 702-709.
- Sittisun, P., Tippayawong, N., and Shimpalee, S. (2019). "Fixed bed gasification of pelletized corn residues with oxygen enriched air", International Conference on Mechatronic, Automobile, and Environment Engineering, July 5-7, 2019, Shizuoka, Japan. 1-2.
- Sittisun, P., and Tippayawong, N. (2019). "Biomass gasification in a fixed bed downdraft reactor with oxygen enriched air: a modified equilibrium modeling study", Energy Procedia, Vol. 160, 2019, 317-323.

Onsree, T., Sittisun, P., Sasaki, R., and Tippayawong, N. (2018). "Pyrolysis of Corn Residues: Kinetic Analysis using Discrete Distributed Activation Energy Model", IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Vol. 159, 2018, April, 012036, 1-7.

ประวัติและผลงานวิชาการ**ดร.ศตวรรษ ทนารัตน์****Satawat Tanarat, D.Eng.**

ชื่อ-สกุล	นายศตวรรษ ทนารัตน์
รหัสประจำตัวประชาชน	35012005XXXXX
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะพลังงานและสิ่งแวดล้อม
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะพลังงานและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466-666 ต่อ 3412
Email	satawat.tanarat@gmail.com
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2561	วิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
พ.ศ. 2548	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
พ.ศ. 2544	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

ผลงานวิจัย

Satawat Tanarat and Pacharawan Hanjai. (2019). Kinetic evaluation of two-phase anaerobic treatment of slaughterhouse wastewater. Proceeding in International Conference on Chemical Science and Engineering, National Taipei University of Technology, Taipei, Taiwan. 18–20 November 2019, pp.

Satawat Tanarat and Pacharawan Hanjai. (2019). Examination of meteorological condition associated with high ozone pollution over northern Thailand. Proceeding in International Conference on Environmental Engineering, Science and Management, 12 February 2018, Centara Hotel & Convention Centre, Udonthani, Thailand, 412–459.

ศตวรรษ ทนารัตน์ และ พชรวรรณ หาญใจ. (2561). ประสิทธิภาพการสร้างกรดของน้ำเสีย
สังเคราะห์ที่มีโปรตีนเป็นองค์ประกอบหลักในถังปฏิกิริยากวนผสมบูรณ์. วารสารวิศวกรรม
ฟาร์มและเทคโนโลยีการควบคุมอัตโนมัติ, ปีที่ 4 ฉบับที่ 2, 88-97.

ประวัติและผลงานวิชาการ

ดร.สุรัตน์ เศษโพธิ์

Surat Sedpho, D.Eng.

ชื่อ-สกุล	นายสุรัตน์ เศษโพธิ์
รหัสประจำตัวประชาชน	36703001XXXXX
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาพลังงานทดแทน คณะพลังงานและสิ่งแวดล้อม
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาพลังงานทดแทน คณะพลังงานและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-66666 ต่อ 3810
E-mail	sedpho@gmail.com

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2559	วิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต (วิศวกรรมพลังงาน) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
พ.ศ. 2550	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ฟิสิกส์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
พ.ศ. 2546	วิทยาศาสตรบัณฑิต (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

ผลงานวิจัย

- A. Boonpoke, J. Sriburee, S. Sedpho and T. Prasertsang (2018). "Environmental impact evaluation of road pavements using life cycle assessment tool", Lowland Technology International, 2018; 20 (2): 117-124.
- Netchanakan Sununta, Surat Sedpho and Sate Sampattagul. (2018). "City Carbon Footprint Evaluation and Forecasting Case Study: Dan Sai Municipality" CHEMICAL ENGINEERING TRANSACTIONS, 2018: 63-69.

การุณย์ ชัยวณิชย์ และ สุรัตน์ เศษโพธิ์. (2561.) “วิธีการประเมินก๊าซเรือนกระจกจากการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์: กรณีศึกษาระบบสมาร์ตกริดมหาวิทยาลัยพะเยา” วารสารวิชาการ มทร. สุวรรณภูมิ ปีที่ 6 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม ปี 2561) หน้า 194-206.

ภาคผนวก ข

ภาระการสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ปี	ภาระการสอน				
								2564	2565	2566	2567	2568
1	นายวัชร วงศ์ปัญญา	36409003XXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	พลังงานทดแทน (หลักสูตรนานาชาติ) พลังงานทดแทน ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร	2552 2544 2542	30	90	90	90	90
2	นายศักดิ์สิทธิ์ อิมแมน	34611000XXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. วศ.ม. วศ.บ.	เทคโนโลยีพลังงาน (หลักสูตรนานาชาติ) วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	2558 2552 2549	30	90	90	90	90
3	นายสิทธิชัย พิมลศรี	37301006XXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. วศ.ม. วศ.บ.	เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม (หลักสูตรนานาชาติ) วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2552 2543 2537	30	90	90	90	90
4	นางสาวฉัตรแก้ว ชัยลีชา*	34109003XXXX	อาจารย์	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Chemical Engineering and Analytical Science เคมี เคมี	The University of Manchester , United Kingdom มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2559 2547 2544	30	90	90	90	90
5	นายอนุรัตน์ สุริยะไชย*	156010012XXXX	อาจารย์	ปร.ด. วศ.ม. วศ.บ.	เทคโนโลยีพลังงาน (หลักสูตรนานาชาติ) เทคโนโลยีและการจัดการพลังงาน (หลักสูตรนานาชาติ) วิศวกรรมเคมี	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2561 2556 2554	30	90	90	90	90
6	นายบุญวัฒน์ วิจารย์พล	36501001XXXX	อาจารย์	Ph.D. M.Agr. วศ.บ.	Agricultural and Environmental Engineering Environmental and Agricultural Engineering วิศวกรรมเครื่องกล	Tokyo University of Agriculture and Technology, Japan Tokyo University of Agriculture and Technology, Japan มหาวิทยาลัยนเรศวร	2556 2550 2546	30	90	90	90	90

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ปี	ภาระการสอน				
								2564	2565	2566	2567	2568
7	นายปรเมษฐ์ ลิทธิสันต์	15599000XXXX	อาจารย์	วศ.ด. วศ.ม. วศ.ม.	วิศวกรรมพลังงาน	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2561	30	90	90	90	90
					วิศวกรรมพลังงาน	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2553					
					วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2550					
8	นายศตวรรษ ทนารัตน์	35012005XXXX	อาจารย์	วศ.ด. วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2561	30	90	90	90	90
					วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2548					
					วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2544					
9	นายสุรัตน์ เศษโพธิ์*	36703001XXXX	อาจารย์	วศ.ด. วท.ม. วท.บ.	วิศวกรรมพลังงาน	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2559	30	90	90	90	90
					ฟิสิกส์ประยุกต์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2550					
					ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2546					

หมายเหตุ * อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร